

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2005-141635
(43)Date of publication of application : 02.06.2005

(51)Int.Cl. G06F 12/14
G06F 17/60

(21)Application number : 2003-379692 (71)Applicant : SONY CORP
(22)Date of filing : 10.11.2003 (72)Inventor : NAGANO MOTOHIKO
EBIHARA MUNETAKE
TANABE MITSURU
SATO ICHIRO
KUNO HIROSHI

(54) CONTENT SHARING SYSTEMCONTENT PROCESSING
APPARATUSINFORMATION PROCESSING APPARATUSPROGRAMRECORDING
MEDIUM AND CONTENT SHARING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a content sharing system that can efficiently execute copyright management for limiting illegal utilization of content and can increase flexibility of content utilization within a legal range of private utilization.

SOLUTION: In the content sharing systema content processing apparatus on a content providing side comprises a source ID addition part 1 for adding to content data a source ID that is an ID identifying the content data providing source. A content processing apparatus on a content acquiring side comprises a content reproduction part 2 having a reproduction permission ID list L that is a list of source IDs permitting content data reproductionand for limiting the reproduction of acquired content data according to the source ID added to the acquired content data and the reproduction permission list. A list management part 3 is further provided to permit update of the reproduction permission ID list.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]

It is a contents common share system which shares contents data among two or more content processors. :

Said content processor by the side of contents offer

A source ID adjunct which adds source ID which is ID which specifies offer origin of said contents data to said contents data;

A content offering part which provides said contents data in which said source ID was added to said content processor by the side of contents acquisition;

A preparation

Said content processor by the side of contents acquisition

A contents acquisition section which acquires said contents data in which said source ID was added from said content processor by the side of contents offer;

A contents reproduction part which restricts reproduction of said acquired contents data based on said source ID which has a reproducing permission ID list which is a list of said source ID to which reproduction of said contents data was permitted and was added to said acquired contents data and said reproducing permission list;

A preparation

A contents common share system provided with a list maintenance department which permits renewal of said reproducing permission ID list.

[Claim 2]

It is a content processor which shares contents data between external devices. :

A source ID adjunct which adds source ID which is ID which specifies offer origin of said contents data to said contents data;

A content offering part which provides said external device with said contents data in which said source ID was added;

A content processor characterized by preparation *****.

[Claim 3]

The content processor according to claim 2 wherein said source ID is attached peculiar in said content processor unit which provides said contents data.

[Claim 4]

The content processor according to claim 2 wherein said source ID is attached peculiar by a user unit of said content processor which provides said contents data.

[Claim 5]

The content processor according to claim 2 wherein said source ID includes type information of said contents data and/or type information of offer origin of said contents data.

[Claim 6]

It has further a contents preparing part which creates said contents data
Said source ID adjunct by said contents preparing part. The content processor according to claim 2 characterized by adding said source ID corresponding to a user of said contents preparing part said content processor or said content processor to said created contents data.

[Claim 7]

It is constituted as a client connected with a distributing server which distributes said contents data via a network

The content processor according to claim 2 wherein said source ID adjunct adds said source ID corresponding to a user of said content processor or said content processor to said contents data received from said distributing server.

[Claim 8]

It is constituted as a distributing server which distributes said contents data to 1 or two or more clients via a network

The content processor according to claim 2 wherein said source ID adjunct adds said source ID corresponding to a user of said client of a distribution destination or said client ANTO to said contents data distributed to said client.

[Claim 9]

Said content offering part by transmitting said contents data in which said source ID was added to said external device via a network The content processor according to claim 2 providing said external device with said contents data in which said source ID was added.

[Claim 10]

The content processor according to claim 2 wherein said content offering part provides said external device with said contents data in which said source ID was added via a recording medium which recorded said contents data in which said source ID was added.

[Claim 11]

A contents acquisition section which acquires contents data in which said source ID was added from said external device;

A contents reproduction part which restricts reproduction of said acquired contents data based on said source ID which has a reproducing permission ID list which is a list of said source ID to which reproduction of said contents data was permitted and was added to said acquired contents data and said reproducing permission ID list;

The content processor according to claim 2 preparing for a pan.

[Claim 12]

The contents managing device according to claim 11 having further a list maintenance department which permits renewal of said reproducing permission ID list.

[Claim 13]

It is a content processor which shares contents data between external devices. :

A contents acquisition section which acquires said contents data in which source ID which is ID which specifies offer origin of said contents data was added from said external device;

A contents reproduction part which restricts reproduction of said acquired contents data based on said source ID which has a reproducing permission ID list which is a list of said source ID to which reproduction of said contents data was permitted and was added to said acquired contents data and said reproducing permission list;

A content processor characterized by preparation *****.

[Claim 14]

Said contents reproduction part

When said source ID added to said acquired contents data is contained in said

reproducing permission ID list it is refreshable in said acquired contents data

The content processor according to claim 13 characterized by said acquired contents data being unreproducible when said source ID added to said acquired contents data is not contained in said reproducing permission ID list.

[Claim 15]

The content processor according to claim 1 wherein said contents acquisition section acquires said contents data in which said source ID was added from said external device by receiving said contents data in which said source ID was added via a network.

[Claim 16]

The content processor according to claim 13 wherein said content offering part acquires said contents data in which said source ID was added from said external device via a recording medium with which said contents data in which said source ID was added was recorded.

[Claim 17]

The content processor according to claim 13 having further a renewal request part of a list which demands renewal of said reproducing permission ID list to a list maintenance department which permits renewal of said reproducing permission ID list.

[Claim 18]

Said renewal request part of a list

So that said source ID added to said acquired contents data may be added to said reproducing permission ID list when said source ID added to said acquired contents data is not contained in said reproducing permission ID list. The content processor according to claim 13 characterized by what is demanded.

[Claim 19]

The content processor according to claim 13 having further a list maintenance department which permits renewal of said reproducing permission ID list.

[Claim 20]

Offer origin of contents data. Information processing equipment provided with a list maintenance department which permits renewal of reproducing permission ID list containing said source ID to which it is a list of source ID which is ID to specify and reproduction of said contents data in a contents reproduction part of a content processor was permitted.

[Claim 21]

The information processing equipment according to claim 20 wherein said list maintenance department permits reproduction of said contents data in which said source ID in said contents reproduction part was added by permitting an addition of said source ID to said reproducing permission ID list.

[Claim 22]

The information processing equipment according to claim 20 wherein said list maintenance department is provided with a list synchronizer which synchronizes said reproducing permission ID list about said two or more contents reproduction parts.

[Claim 23]

The information processing equipment according to claim 20 wherein said list maintenance department permits renewal of said reproducing permission ID list according to an updating request of said reproducing permission ID list from said contents reproduction part.

[Claim 24]

The information processing equipment according to claim 20 wherein said list maintenance department permits renewal of said reproducing permission ID list based on the number of said source ID contained in said reproducing permission ID list.

[Claim 25]

The information processing equipment according to claim 20 wherein said list maintenance department permits renewal of said reproducing permission ID list based on type information of offer origin of said contents data contained in said source ID.

[Claim 26]

The information processing equipment according to claim 23 wherein said list maintenance department permits renewal of said reproducing permission ID list based on a topology of said contents reproduction part of said updating request origin and said list maintenance department.

[Claim 27]

The information processing equipment according to claim 20 wherein said list maintenance department permits renewal of said reproducing permission ID list based on an inaccurate ID list which is a list of said source ID to which reproduction of said contents data was forbidden.

[Claim 28]

The information processing equipment according to claim 23 wherein said list maintenance department permits said renewal of a reproducing permission ID list based on an authentication result of said content processor provided with said contents reproduction part of said updating request origin or its user.

[Claim 29]

The information processing equipment according to claim 23 wherein said list maintenance department permits said renewal of a reproducing permission ID list based on existence of accounting to said updating request.

[Claim 30]

It is constituted as a managing server connected via two or more said content processors and networks provided with said contents reproduction part

The information processing equipment according to claim 20 wherein said list maintenance department permits renewal of said reproducing permission ID list according to an updating request of said reproducing permission ID list from said

contents reproduction parts respectively.

[Claim 31]

The information processing equipment according to claim 30 having further an updating request total part which totals an updating request of said reproducing permission ID list from said two or more contents reproduction parts.

[Claim 32]

Said updating request total part totals an additional request of said source ID to said reproducing permission ID list from said two or more contents reproduction parts and an inaccurate ID list which is a list of said source ID to which reproduction of said contents data was forbidden based on a totaled result of said additional request. The creating information processing equipment according to claim 31.

[Claim 33]

To a computer :

Processing which adds source ID which is ID which specifies offer origin of said contents data to said contents data;

A program making it perform.

[Claim 34]

To a computer :

Processing which restricts reproduction of said contents data based on a reproducing permission ID list which is a list of said source ID to which reproduction of said contents data was permitted and said source ID added to said contents data;

A program making it perform.

[Claim 35]

To a computer :

Processing to which renewal of reproducing permission ID list containing said source ID to which it is a list of source ID which is ID which specifies offer origin of contents data and reproduction of said contents data based on a contents reproduction part of a content processor was permitted is permitted;

A program making it perform.

[Claim 36]

It is a recording medium which a content processor which reproduces contents data can read. :

Said contents data in which source ID which is ID which specifies offer origin of said contents data was added;

A reproducing permission ID list which is a list of said source ID to which reproduction of said contents data based on said content processor was permitted;

A recording medium characterized by what is being recorded.

[Claim 37]

It is a contents sharing method which shares contents data among two or more content processors. :

A source ID addition step which adds source ID which is ID which specifies offer

origin of said contents data to said contents data in said content processor by the side of contents offer;

A contents offer step which provides said content processor by the side of contents acquisition with said contents data in which said source ID was added from said content processor by the side of contents offer;

A reproducing permission ID list which is a list of said source ID to which reproduction of said contents data was permitted in said content processor by the side of contents acquisition
A contents playback step which restricts reproduction of said provided contents data based on said source ID added to said provided contents data;

***** -- contents share equipment characterized by things.

[Claim 38]

Said contents playback step

A step which judges whether said source ID added to said provided contents data is contained in said reproducing permission ID list;

A step which reproduces said provided contents data when said source ID added to said provided contents data is contained in said reproducing permission ID list;

A step which restricts reproduction of said provided contents data when judged with said source ID added to said provided contents data not being contained in said reproducing permission ID list;

***** -- the content processor according to claim 1 characterized by things.

[Claim 39]

The contents common share system according to claim 1 by which a renewal allowance step of a list which permits renewal of said reproducing permission ID list being included further.

[Claim 40]

When said source ID added to said provided contents data is not contained in said reproducing permission ID list an additional request step which requests that said source ID added to said provided contents data should be added to said reproducing permission ID list is included further.;

The contents common share system according to claim 39 characterized by permitting an addition of said source ID to said reproducing permission ID list in said renewal allowance step of a list according to said additional request.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[Field of the Invention]

[0001]

This invention relates to the contents common share system which shares contents data among two or more content processors.

[Background of the Invention]

[0002]

Unlike the conventional analog content, the multiple-times copy of the digital content, such as music, can be carried out without being accompanied by degradation of quality. For this reason, distribution, exchange, etc. of the illegal contents which do not obtain an author's consent are increasing in recent years with the high speed and large-scale-izing of the spread of the Internet, PC (personal computer), etc.

[0003]

In order to prevent these illegal acts, the copyright management system using the DRM (Digital Rights Management; Digital Rights Management) technology of adding restriction to circulation and use of contents is spreading. The system which restricts an illegal copy is common by managing the copy number of original content strictly as proposed by SDMI (Secure Digital Music Initiative) etc. in this copyright management system.

[Patent documents 1] JP2003-296486A

[Description of the Invention]

[Problem to be solved by the invention]

[0004]

However, in the copyright management system of the system managed strictly, the copy number of the above original content. At the time of the copy of contents, the contents user's apparatus (PC etc.) was connected to the managing server which manages the total copy number and permission / composition of carrying out disapproval was adopted for the copy of contents with this managing server. For this reason, whenever it performed the copy of contents, it had to perform copyright management processing every and the performance of a contents user's apparatus, the topology between [two or more] apparatus, etc. will not only be limited but was inefficient-like. Therefore, the flexibility of contents use was low and when sharing contents using two or more apparatus, design flexibility was low inconvenient especially to the right contents user (namely those who pay a contents creator a just remuneration and use contents within the limits of private use).

[0005]

Former one is considered to have reached a social agreement more by the circulation system of the conventional analog content which restricted to private use and accepted the unrestricted copy and the system which manages all the copy numbers strictly. For this reason, desire of the system which can perform contents managing near the former is carried out.

[0006]

Then, the place which this invention is made in light of the above-mentioned problems and is made into the purpose of this invention. While being able to perform efficiently copyright management which restricts illegal use of contents, it is in new and the thing [that it is possible to raise the flexibility of contents use] for which the improved contents common share system is provided within the limits of just private use.

[Means for solving problem]

[0007]

In order to solve an aforementioned problem according to the 1st viewpoint of this invention the contents common share system which shares contents data among two or more content processors is provided. In this contents common share system the content processor by the side of contents offer has a source ID adjunct which adds source ID which is ID which specifies the offer origin of contents data a content offering part which provides the contents data in which source ID was added to the content processor by the side of; contents acquisition and; to contents data. The content processor by the side of contents acquisition From the content processor by the side of contents offer. The contents data in which source ID was added. Reproduction of the contents acquisition section to acquire and; contents data. It has the contents reproduction part and; which restrict reproduction of the contents data which acquired the reproducing permission ID list which is a list of permitted source ID based on source ID and the reproducing permission list which have and were added to the acquired contents data. It has a list maintenance department which permits renewal of a reproducing permission ID list.

[0008]

By this composition manage the contents data shared among two or more content processors per offer origin of contents data (the user unit or apparatus unit of contents offer origin) and reproduction of the contents data based on a content processor. It can restrict according to contents offer origin. Thereby among two or more content processors permission/disapproval can carry out sharing of contents data per contents offer origin and copyright management can be performed.

[0009]

In order to solve an aforementioned problem according to another viewpoint of this invention the content processor which shares contents data between external devices is provided. This content processor is provided with the source ID adjunct which adds source ID which is ID which specifies the offer origin of contents data the content offering part which provides an external device with the contents data in which; source ID was added and; to contents data.

[0010]

When sharing contents data among two or more content processors by this composition the content processor by the side of offer of contents data can embed source ID corresponding to contents offer origin to contents data. Thereby the offer origin of the contents data can be specified based on source ID added to the content processor contents data by the side of acquisition of contents data. Therefore the contents data shared between content processors is manageable per contents offer origin.

[0011]

Above-mentioned source ID may be constituted so that it may be given peculiar in the content processor unit which provides contents data. Thereby contents data is manageable per content processor of contents offer origin.

[0012]

Above-mentioned source ID may be constituted so that it may be given peculiar by the user unit of the content processor which provides contents data. Thereby contents data is manageable by the user unit of the content processor of contents offer origin. The user unit of this content processor contains the user unit (for example user account) of the contents distribution service which distributes contents data via a network.

[0013]

Above-mentioned source ID may be constituted so that the type information of contents data and/or the type information of the offer origin of contents data may be included. Thereby the classification of the contents data in which source ID was added and the classification (a content processor a user distribution service etc.) of the offer origin of contents data (voice data picture image data etc.) are discriminable. Therefore content processors are the classification of contents data and a providing agency unit and the contents data in which source ID was added is classified and they can carry out copyright management.

[0014]

Have further a contents preparing part which creates the above-mentioned contents data and a source ID adjunct. To the contents data created by the contents preparing part it may constitute so that source ID corresponding to the user of the contents preparing part the content processor or the content processor may be added. Thereby the offer origin of the contents data created with the content processor can be made into the created content processor itself or its user.

[0015]

The above-mentioned content processor is constituted as a client connected with the distributing server which distributes contents data via a network and a source ID adjunct. To the contents data received from the distributing server it may constitute so that source ID corresponding to the user of the content processor or the content processor may be added. The offer origin of the contents data distributed by this from the distributing server which performs a contents distribution service can be used as the user of a contents distribution service or the content processor of a distribution destination. In the content processor of a distribution destination source ID can be added to the contents data after distribution.

[0016]

It is constituted as a distributing server which distributes contents data to the above 1 or two or more clients via a network and a source ID adjunct. To the contents data distributed to a client it may constitute so that source ID corresponding to the user of the client of a distribution destination or client ANTO may be added. The offer origin of the contents data distributed by this from the distributing server which performs a contents distribution service can be used as the user of a contents distribution service or the content processor of a distribution destination. Source ID can be beforehand added with the distributing server of a distributing agency to the contents data distributed.

[0017]

By transmitting the contents data in which source ID was added to an external device via a network the above-mentioned content offering part may be constituted so that an external device may be provided with the contents data in which source ID was added. The above-mentioned content offering part may be constituted so that an external device may be provided with the contents data in which source ID was added via the recording medium which recorded the contents data in which source ID was added.

[0018]

The above-mentioned content processor from an external device. The contents data in which source ID was added. Reproduction of the contents acquisition section to acquire and; contents data. It may constitute so that it may have further the contents reproduction part and; which restrict reproduction of the contents data which acquired the reproducing permission ID list which is a list of permitted source ID based on source ID and the reproducing permission ID list which have and were added to the acquired contents data. Thereby among two or more content processors it can provide and acquire (copy) and the contents data in which source ID was added can be shared.

[0019]

The above-mentioned content processor may be constituted so that it may have further a list maintenance department which permits renewal of a reproducing permission ID list. Thereby permission / processing which carries out disapproval can be performed for reproduction of contents data per contents offer origin within one content processor.

[0020]

In order to solve an aforementioned problem according to another viewpoint of this invention the content processor which shares contents data between external devices is provided. This content processor the reproducing permission ID list which is a list of source ID to which reproduction of the contents acquisition section which acquires the contents data in which source ID which is ID which specifies the offer origin of contents data was added from an external device and; contents data was permitted. Based on source ID and the reproducing permission list which have and were added to the acquired contents data it has the contents reproduction part and; which restrict reproduction of the acquired contents data.

[0021]

When sharing contents data among two or more content processors by this composition according to the offer origin of the contents data which acquired the content processor by the side of acquisition of contents data reproduction of the contents data concerned is made possible-izing / impossible. For example reproduction of the contents data from illegal contents offer origin is made impossible. By thus the thing which reproduction of contents data makes possible-izing / impossible based on the reproducing permission ID list which expresses the contents offer origin by which share permission was carried out in the content processor by the side of acquisition of contents data. Sharing of the contents data

between two or more content processors is restricted and copyright management can be performed.

[0022]

When source ID added to the acquired contents data is contained in a reproducing permission ID list the above-mentioned contents reproduction part When source ID added to the contents data which is refreshable and acquired the acquired contents data is not contained in a reproducing permission ID list the acquired contents data may be constituted so that reproduction may be impossible. This becomes renewable [the contents data from the contents offer origin corresponding to the source ID concerned] by adding source ID to the reproducing permission ID list of a content processor.

[0023]

By receiving the contents data in which source ID was added via the network the above-mentioned contents acquisition section may be constituted so that the contents data in which source ID was added may be acquired from an external device. The above-mentioned content offering part may be constituted so that the contents data in which source ID was added may be acquired from an external device via the recording medium with which the contents data in which source ID was added was recorded.

[0024]

The above-mentioned content processor may be constituted so that it may have further a renewal request part of a list which demands renewal of a reproducing permission ID list to the list maintenance department which permits renewal of a reproducing permission ID list. By this composition the content processor by the side of contents data acquisition can perform actively the request which fluctuates the offer origin of contents data with a refreshable contents reproduction part.

[0025]

When source ID added to the acquired contents data is not contained in a reproducing permission ID list the above-mentioned renewal request part of a list may be constituted so that it may request that source ID added to the acquired contents data should be added to a reproducing permission ID list. When this acquires unreproducible contents data in order to make reproduction of this contents data possible the addition of source ID to a reproducing permission ID list can be requested from a list maintenance department.

[0026]

It may constitute so that it may have further a list maintenance department which permits renewal of the above-mentioned reproducing permission ID list. Within one content processor permission / processing which carries out disapproval can be performed for reproduction of contents data per contents offer origin.

[0027]

In order to solve an aforementioned problem. It is alike and according to another viewpoint of this invention the offer origin of contents data. It is a list of source ID which is ID to specify and information processing equipment provided with the list

maintenance department which permits renewal of reproducing permission ID list containing source ID to which reproduction of the contents data in the contents reproduction part of a content processor was permitted is provided.

[0028]

When sharing contents data among two or more content processors by this composition reproduction of the contents data in the content processor can be permitted / permitted per contents offer origin by permitting renewal of the reproducing permission ID list of each content processor.

[0029]

By permitting the addition of source ID to a reproducing permission ID list the above-mentioned list maintenance department may be constituted so that reproduction of the contents data in which source ID in a contents reproduction part was added may be permitted.

[0030]

The above-mentioned list maintenance department may be constituted so that it may have a list synchronizer which synchronizes the reproducing permission ID list about two or more contents reproduction parts. Thereby it becomes refreshable about the contents data from the same contents offer origin between two or more content processors which synchronized the reproducing permission ID list.

[0031]

According to the updating request of the reproducing permission ID list from a contents reproduction part the above-mentioned list maintenance department may be constituted so that renewal of a reproducing permission ID list may be permitted. Thereby renewal of a reproducing permission ID list is permissible if needed for a content processor.

[0032]

Based on the number of source ID contained in a reproducing permission ID list the above-mentioned list maintenance department may be constituted so that renewal of a reproducing permission ID list may be permitted. Thereby size restrictions of the reproducing permission ID list in a content processor can be carried out and the number of the offer origin of refreshable contents data can be limited. Even if it acquires contents data from many contents offer origin too much it becomes impossible for this reason to reproduce only the contents data from the contents offer origin in a predetermined number. The malfeasance which acquires contents data from many and unspecified things by such restriction exceeding the range of private use can be prevented.

[0033]

Based on the type information of the offer origin of the contents data contained in source ID the above-mentioned list maintenance department may be constituted so that renewal of a reproducing permission ID list may be permitted.

Thereby according to the kind of contents offer origin permission/disapproval can perform reproduction of contents data.

[0034]

Based on the topology of the contents reproduction part of updating request

origin and a list maintenance department the above-mentioned list maintenance department may be constituted so that renewal of a reproducing permission ID list may be permitted. It responds for whether being the no which has the contents reproduction part and list maintenance department of updating request origin in the same apparatus by this and whose reproduction of contents data such as being between the apparatus connected to the private network is within the limits of private use and permission/disapproval can perform reproduction of contents data. [0035]

Based on the inaccurate ID list which is a list of source ID to which reproduction of contents data was forbidden the above-mentioned list maintenance department may be constituted so that renewal of a reproducing permission ID list may be permitted. Thereby reproduction of the contents data from unjust contents offer origin can be forbidden. [0036]

Based on the authentication result of the content processor provided with the contents reproduction part of updating request origin or its user the above-mentioned list maintenance department may be constituted so that renewal of a reproducing permission ID list may be permitted. Thereby according to whether the contents reproduction part of updating request origin is a content processor of the same user possession of a contents distribution service reproduction of contents data is permissible. [0037]

Based on the existence of accounting to an updating request the above-mentioned list maintenance department may be constituted so that renewal of a reproducing permission ID list may be permitted. Thereby according to whether it is an updating request from the user who paid the just remuneration to sharing of contents data permission/disapproval can perform reproduction of contents data. [0038]

It is constituted as a managing server connected via two or more content processors and networks provided with the above-mentioned contents reproduction part and a list maintenance department According to the updating request of the reproducing permission ID list from a contents reproduction part it may constitute respectively so that renewal of a reproducing permission ID list may be permitted. Thereby renewal of the reproducing permission ID list in two or more content processors is collectively manageable. [0039]

the updating request total part which totals the updating request of the reproducing permission ID list from two or more above-mentioned contents reproduction parts -- further -- ** -- it may constitute like. Thereby statistics of the updating request of a reproducing permission ID list can be taken and it can be considered as the judgment source of updating permission of a reproducing permission ID list. [0040]

The above-mentioned updating request total part may total the additional request

of source ID to the reproducing permission ID list from two or more contents reproduction parts and it may constitute it so that the inaccurate ID list which is a list of source ID to which reproduction of contents data was forbidden may be created based on the totaled result of an additional request. Thereby an illegal act of the act etc. which carry out extensive distribution of the contents data to many and unspecified content processors can be prevented.

[0041]

In order to solve an aforementioned problem according to another viewpoint of this invention the program performing processing; which adds source ID which is ID which specifies the offer origin of contents data as a computer to :contents data is provided.

[0042]

The reproducing permission ID list which is a list of source ID to which reproduction of :contents data was permitted by the computer according to another viewpoint of this invention in order to solve an aforementioned problem The program performing processing; which restricts reproduction of contents data based on source ID added to contents data is provided.

[0043]

In order to solve an aforementioned problem. It is alike and according to another viewpoint of this invention source ID to which it is a list of source ID which is ID which specifies the offer origin of :contents data as a computer and reproduction of the contents data based on the contents reproduction part of a content processor was permitted. The program performing processing; which permits renewal of included reproducing permission ID list is provided.

[0044]

In order to solve an aforementioned problem according to another viewpoint of this invention the recording medium which the content processor which reproduces contents data can read is provided. The reproducing permission ID list and; which are the lists of source ID to which reproduction of the contents data in which source ID which is ID which specifies the offer origin of contents data was added and the contents data based on; content processor was permitted are recorded. Thereby the content processor in which handling [recording medium / this] is possible can reproduce only the contents data in which source ID added to contents data is contained in the reproducing permission ID list by reading a reproducing permission ID list with contents data. For this reason a recording medium with a copyright management function can be provided easily.

[0045]

In order to solve an aforementioned problem according to another viewpoint of this invention the contents sharing method which shares contents data among two or more content processors is provided. This contents sharing method contains the following steps. First in a source ID addition step source ID which is ID which specifies the offer origin of contents data is added to contents data in the content processor by the side of contents offer. Subsequently in a contents offer step the content processor by the side of contents acquisition is provided with the

contents data in which source ID was added from the content processor by the side of contents offer. In the content processor by the side of contents acquisition at a contents playback stepReproduction of the provided contents data is restricted based on the reproducing permission ID list which is a list of source ID to which reproduction of contents data was permittedand source ID added to the provided contents data.

[0046]

The step source ID added to the contents data in which the above-mentioned contents playback step was provided judges whether it is contained in a reproducing permission ID list to be; when source ID added to the provided contents data is contained in a reproducing permission ID listThe step which reproduces the provided contents data; when judged with source ID added to the provided contents data not being contained in a reproducing permission ID listit may be made for the step and; which restrict reproduction of the provided contents data to be included.

[0047]

It may be made for the renewal allowance step of a list which permits renewal of the above-mentioned reproducing permission ID list to be included further. When source ID added to the provided contents data is not contained in a reproducing permission ID listthe above-mentioned contents common share systemIt may be made to permit the addition of source ID to a reproducing permission ID list by the renewal allowance step of; list according to an additional requestincluding further the additional request step which requests that source ID added to the provided contents data should be added to a reproducing permission ID list.

[Effect of the Invention]

[0048]

As explained aboveaccording to this inventionsharing of contents data is manageable per offer origin of contents data. For this reasoncopyright management which restricts illegal use of contents can be performed efficiently. The flexibility of contents use can be raised within the limits of just private use.

[Best Mode of Carrying Out the Invention]

[0049]

The suitable embodiment of this invention is described in detailreferring to an accompanying drawing below. In this Description and Drawingsduplication explanation is omitted by attaching the same mark about the component which has the same functional constitution substantially.

[0050]

(A 1st embodiment)

Belowthe contents common share system concerning a 1st embodiment of this invention is explained.

[0051]

<1. outline>

Firstthe outline of the contents common share system concerning this embodiment is explained.

[0052]

The contents common share system concerning this embodiment is constituted as a copyright management system which manages sharing of the contents between two or more content processors. This contents common share system the Internet etc. In order to prevent certainly illegal use of contents called the contents extensive distribution act of having led etc. between many and unspecified users' content processors While restricting sharing of contents within the limits of private use of the contents by the same user or its family a friend etc. sharing of contents is accepted comparatively freely among two or more content processors and it aims at raising the flexibility of contents use.

[0053]

In a conventional copyright management system called the Check Out / Check In system of SDMI etc. as mentioned above illegal use of contents was restricted by managing a copy number "per contents". [each] In such a system since copyright management processing had to be performed every whenever it copied contents among two or more content processors the system configuration was complicated processing became slow and there was a fault that the flexibility of the contents use by within the limits of private use was low.

[0054]

On the other hand the contents common share system concerning this embodiment The executive unit of contents use A "contents data offer former" unit. (-- concrete -- " -- contents -- data -- an owner -- a unit -- " -- or -- " -- contents -- data -- having recorded -- apparatus -- a unit -- " -- etc. --) -- carrying out. The feature is at the point of performing permission / copyright management processing in which disapproval is carried out according to the offer origin of contents data about reproduction of the contents data based on the content processor by the side of contents acquisition (copy destination).

[0055]

That is the contents common share system concerning this embodiment performs copyright management of contents by managing the contents shared within a system per offer origin of contents data and restricting reproduction of contents data in the content processor by the side of acquisition of contents.

[0056]

Voice (Audio) contents such as image (Video) contents which the contents concerning this embodiment turn into from Still Picture Sub-Division or the animation which constitutes a movie the Television Sub-Division program a video program a photograph pictures a chart etc. for example musical radio program an electronic book. All contents such as (E-book) and the software (software) are included. Contents data is the digital data showing the contents of various kinds of above-mentioned contents etc. for example is picture image data voice data electronic book data data of software etc.

[0057]

Next based on drawing 1 the main components of the contents common share system concerning this embodiment for performing copyright management of the

above contents are explained. Drawing 1 is a block diagram showing the main components of the contents common share system concerning this embodiment.

[0058]

As shown in drawing 1 the contents common share system concerning this embodiment makes the main components the source ID adjunct 1 the contents reproduction part 2 and the list maintenance department 3.

[0059]

The source ID adjunct 1 is formed along with the record machine of contents data the record software for PC etc. in the content processor by the side of contents offer etc. This source ID adjunct 1 has peculiar source ID per offer origin of contents data and has a function which adds above-mentioned source ID to this contents data at the time of the new production of contents data and distribution etc.

[0060]

Here the offer origin of contents data (henceforth "contents offer origin") means the apparatus the software or the user who is the outflow origin by the individual user levels of the contents data shared within a contents common share system. This contents offer origin specifically uses (1) contents distribution service for example. They are the content processor which carried out new production of the contents by the users (purchase etc.) who acquired contents or the content processor which this user uses (2) ripping or self recording etc. or a user of this content processor. Above-mentioned source ID is ID given peculiar the whole such contents offer origin and can specify contents offer origin by this source ID.

[0061]

The contents data to which above-mentioned source ID was added by such source ID adjunct 1 is copied to the content processor by the side of contents acquisition from the content processor by the side of contents offer. At the time of this contents copy of data copy restriction processing based on the total copy number like the conventional copyright management system is not performed. Therefore it is possible among two or more content processors to copy contents data freely.

[0062]

The contents reproduction part 2 is a reproduction machine or reproduction software for PC of contents data formed in the content processor of the side which acquires and uses contents. This contents reproduction part 2 has reproducing permission ID list L which is the list of source ID in which reproduction of contents data was permitted in the contents reproduction part 2 concerned. If this reproducing permission ID list L is provided every contents reproduction part 2 respectively and the contents reproduction parts 2 differ source ID which is contained in each reproducing permission ID list L and by which the reproducing permission was carried out also differs.

[0063]

When the contents reproduction part 2 reproduces the contents data in which above-mentioned source ID was added it checks the above-mentioned reproducing

permission ID list L and makes reproduction of the contents data concerned possible—izing / impossible. Namely when source ID added to contents data is contained in reproducing permission ID list L the contents reproduction part 2. The contents data concerned is renewable and when source ID added to contents data is not contained in reproducing permission ID list L on the other hand the contents data concerned cannot be reproduced. Thus the contents reproduction part 2 is a source ID unit, i.e. a contents offer former unit and reproduction of contents data is restricted.

[0064]

The contents reproduction part 2 can demand additional permission of new source ID to the reproducing permission list L of self to hold for example from the list maintenance department 3. That is the contents reproduction part 2 needs to add the new source ID concerned to reproducing permission ID list L in order to reproduce the contents data in which new source ID which is not contained in reproducing permission ID list L of self was added. For this reason additional permission of the new source ID concerned is demanded from the list maintenance department 3 which permits renewal of reproducing permission ID list L.

[0065]

The list maintenance department 3 has spontaneously the function to permit renewal of reproducing permission ID list L corresponding to the request from the above-mentioned contents reproduction part 2. Here the addition of source ID [as opposed to reproducing permission ID list L in the renewal of reproducing permission ID list L] deletion and change are said. As for the list maintenance department 3 permission/disapproval can carry out reproduction of the contents data in which the source ID concerned in the contents reproduction part 2 was added by adding / deleting source ID to reproducing permission ID list L. Therefore the sharing control of the contents data between two or more content processors and a contents owner's management are realizable by controlling the update process of reproducing permission ID list L by this list maintenance department 3.

[0066]

Next based on drawing 2 the example which shares contents data is explained in the contents common share system provided with the above source ID adjuncts 1 the contents reproduction part 2 and the list maintenance department 3. Drawing 2 is an explanatory view showing the example which shares contents data in the contents common share system concerning this embodiment.

[0067]

As shown in drawing 2 the contents common share system comprises three sets of the content processors 10-1 and 2 and 3. Each content processor 10-1 and 2 and 3 assume that the above-mentioned source ID adjunct 1 the contents reproduction part 2 and the list maintenance department 3 are provided respectively for example.

[0068]

Source ID1 with each content processor 10-1 and 2 and 3 ID2 and ID3 are assigned. [respectively peculiar to apparatus] Creation of new contents of each content

processor 10-1 and 2 and 3 constitutes each source ID adjunct 1 so that each source ID1ID2and ID3 may be added and recorded to the created contents data.

[0069]

Each content processor 10-1 and the contents reproduction part 2 of 2 and 3 have reproducing permission ID list L1L2and L3respectively. Among these reproducing permission ID list L1 of the content processor 10-1 and reproducing permission ID list L2 of the content processor 10-2Source ID1 corresponding to the content processor 10-1 and source ID2 corresponding to the content processor 10-2 are includedand the sources ID1 and ID2 are shared mutually. On the other handreproducing permission ID list L3 of the content processor 10-3 contains only source ID3 corresponding to ten to content processor 3 selfand other source ID1 and ID2 do not contain it.

[0070]

In such a casesource ID1 is added to the contents data C1 created by the content processor 10-1. Since source ID1 is contained in reproducing permission ID list L2 in the content processor 10-2the contents data C1 in which this source ID1 was added is refreshablebut. Since source ID1 is not contained in reproducing permission ID list L3 in the content processor 10-3reproduction is impossible. Since source ID3 is not contained in reproducing permission ID list L1 and 2the contents data C3 in which it was created by the content processor 10-3and source ID3 was added is unreproducible at the content processor 10-1 and 2.

[0071]

Thusbetween the content processor 10-1 and the content processor 10-2by sharing the sources ID1 and ID2it is refreshable to mutual and sharing of contents data is permitted in the contents data created by each apparatus. On the other handbetween the content processor 10-1 and the content processor 10-3since source ID1 and ID3 are not sharedin the contents data created by each apparatusreproduction is impossible to mutual and sharing of contents data is restricted to it.

[0072]

In the abovethe outline of the contents common share system concerning this embodiment was explained. The concrete composition etc. of the equipment which constitutes the contents common share system concerning this embodiment and this system from below are explained in detail.

[0073]

<2. system configuration>

Nextbased on drawing 3the entire configuration of the contents common share system concerning this embodiment is explained. Drawing 3 is a block diagram showing roughly the entire configuration of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0074]

As shown in drawing 3the contents common share system 100 concerning this embodimentFor exampleit is ** constituted with two or more content processor 10-110-2--10-n (belowit may be named "the content processor 10"

generically.)the distributing server 20 and the network 5 that connects these pieces of equipment mutuallyand the recording medium 7.

[0075]

The content processor 10 is various kinds of recording and reproducing devices which can record / reproduce the contents data of an image or a sound to the recording medium 7 or the built-in storage devicea record dedicated deviceor a reproduction dedicated device. More specifically the content processor 10For examplecomputer paraphernaliasuch as a personal computer (a note type and a desktop type are not asked.)PDA (Personal Digital Assistant)It can constitute from imaging devicesuch as a portable voice player / recorderssuch as a portable image player / recorderand IC recordera digital cameraor a VCRA home video game machineVTRCD or a DVD recorder/playera radio stationa cellular phonePHSan information home applianceetc.

[0076]

This content processor 10 can create and record contents data newly by self recording (self-sound recording and recording)the ripping (ripping)etc.for example. It says that self recording records the sound/image collected / picturized with the sound-collecting equipment or the imaging device which content processor 10 self has as voice data/picture image data. Ripping extracts the contents data (voice datapicture image dataetc.) of the digital format currently recorded on recording mediasuch as an audio CD and video DVDand means what is changed and recorded on the file format which can be processed with computer paraphernalia.

[0077]

The content processor 10 can record the contents data distributed from the distributing server 20 on the recording device of a storage devicethe recording medium 7etc.

[0078]

The contents data created as mentioned above and the distributed contents data are transmitted [the content processor 10] and received via the network 5 among other content processors 10or the recording medium 7 is passed and it can carry out it. Therebycontents data is provided / acquired among two or more content processors 10and contents data can be shared.

[0079]

The content processor 10 can reproduce the contents data created as mentioned above and the distributed contents data. The content processor 10 can reproduce this contents dataif the reproducing permission of the contents data acquired from other content processors 10 is carried out.

[0080]

For detailsthe content processor 10 concerning this embodiment is later mentionedalthough the component corresponding to the source ID adjunct 1the contents reproduction part 2and the list maintenance department 3 which were mentioned above is provided for exampleand it has a copyright management function of contents data.

[0081]

The distributing server 20 is a server device used for contents distribution service such as electronic music distribution (EMD; Electronic Music Distribution) service and comprises computer paraphernalia provided with the server function etc. This distributing server 20 can distribute contents data via the network 5 to the above-mentioned content processor 10 which is a client. The distributing server 20 can compress and distribute contents data by an MP3 (MPEG Audio Layer-3) system etc. for example when distributing a music content. For details the distributing server 20 concerning this embodiment is later mentioned although the component corresponding to the source ID adjunct 1 and the list maintenance department 3 which were mentioned above is provided for example.

[0082]

The network 5 is a communication line network which connects two or more content processors 10 and distributing servers 20 so that two-way communication is possible. This network 5 comprises leased line network such as public network such as the Internet a telephone network and a satellite communication network WAN LAN IP-VPN etc. and does not ask a cable and radio for example.

[0083]

This network 5 contains a private network. This private network is a network which connects mutually two or more content processors 10 which share contents data within the limits of private use in view of the viewpoint of copyright management. As an example of this private network for example by the same user. Two or more content processors 10 used. LAN etc. which connect two or more content processors 10 used within the network which connects the home network which connects two or more content processors 10 used in the same home and the small-scale limited groups (a company a friend etc.) are mentioned.

[0084]

The recording medium 7 is various data such as contents data a removable media which can be stored and for example They are magnetic disk such as various kinds of optical discs 3 such as DVD-R DVD-RAM CD-R and a magneto-optical disk a flexible disk a hard disk various kinds of semiconductor memory etc. This recording medium 7 may be a recording medium with a copyright management function which restricts a contents copy of data and reproduction using a cryptographic key etc. for example.

[0085]

This recording medium 7 functions as an offer/acquisition medium of the contents data between two or more content processors 10. For example by carrying out loading of the recording medium 7 with which contents data was written in to the content processor 10-2 and reading the contents data concerned with the content processor 10-1 Contents data can be provided from the content processor 10-1 to the content processor 10-2. The content processor 10-1 can provide / acquire contents data via the recording medium 7 also between content processor 10-m which is not connectable with the network 5.

[0086]

The above contents common share systems 100 of composition can share the

same contents data by providing and acquiring contents data (namely copy) among two or more content processors 10. Copyright management can be efficiently performed for reproduction of the contents data shared between the content processors 10 permission / by carrying out disapproval per contents offer origin by the above-mentioned source ID adjunct 1 the contents reproduction part 2 and the list maintenance department 3.

[0087]

<3. content processor>

Next based on drawing 4 the composition of the content processor 10 concerning this embodiment is explained in detail. Drawing 4 is a block diagram showing roughly the composition of the content processor 10 concerning this embodiment.

[0088]

As shown in drawing 4 the content processor 10 For example CPU 102 the memory 104 the input device 106 and the output unit 108 The communication apparatus 110 the reader/writer 112 for recording media and the storage device 114 It has the distribution service utilization parts 120 the contents preparing part 130 the source ID adjunct 140 the contents recording part 150 the content offering part 160 the contents acquisition section 170 the contents reproduction part 180 and the list maintenance department 190.

[0089]

CPU 102 can function as an arithmetic processing unit and a control device and can control processing of each part in the content processor 10. The memory 104 comprises RAM a ROM cache memory etc. and has the function to memorize temporarily the operation program of various data [about processing of CPU 102] and CPU 102 etc. for example.

[0090]

The input device 106 comprises control means such as a mouse a keyboard a touch panel a button a switch and a lever and an input control circuit which generates an input signal and is outputted to CPU 102 etc. for example. By operating this input device 106 the user of the content processor 10 can input various kinds of data to the content processor 10 or can point to processing operation.

[0091]

The output unit 108 comprises display devices such as a CRT display device and liquid crystal display (LCD) equipments speech output units such as a loudspeaker etc. for example. This output unit 108 can output the contents data reproduced by the contents reproduction part 180 mentioned later. The display device can display the reproduced picture image data and specifically on the other hand the speech output unit can pronounce the reproduced voice data. When the content processor 10 is constituted as a contents recording special-purpose machine it is not necessary to necessarily provide this output unit 108. When the contents data which the content processor 10 deals with is only voice data a display device's is unnecessary and when it is only picture image data on the other hand the speech output unit is unnecessary.

[0092]

The communication apparatus 110 is the communication interface which comprises a communication line, a communication circuit, a communication device, etc. for example. This communication apparatus 110 can transmit and receive various data such as contents data, the reproducing permission list L, and a control signal via the network 5 between other content processors 10 or the external instrument of distributing server 20 grade. Between the peripheral equipment by which wired connection was carried out as opposed to the content processor 10 by USB (Universal Serial Bus) cable, a SCSI (Small Computer System Interface) cable, etc. as for the communication apparatus 110, various data such as contents data can also be transmitted and received.

[0093]

The reader/writer 112 for recording media is equipment which records / reproduces various data such as contents data and a reproducing permission list to the recording medium 7 for example. This reader/writer 112 for recording media comprises disk units such as an optical disk drive for example when the recording medium 7 is an optical disc, etc. and when the recording medium 7 is semiconductor memory, it comprises a reader/writer for semiconductor memory, etc. For example, this reader/writer 112 for recording media may be built in the content processor 10 or external may be carried out.

[0094]

The storage device 114 is the equipment for data storage which comprises a hard disk drive, a flash memory, etc. and can store various data such as a program and contents data for example.

[0095]

The above-mentioned reproducing permission ID list L corresponding to the contents reproduction part 180 is stored in this storage device 114 for example. This reproducing permission ID list L is stored where the enciphered state or signature is attached for example that the alteration by a user, etc. should be prevented. This reproducing permission ID list L may be stored in not the storage device 114 but the memory 104 or the recording medium 7 for example.

[0096]

The distribution service utilization parts 120 can receive the contents data (henceforth "contents distributing data") distributed from the above-mentioned distributing server 20 via the network 5 and the communication apparatus 110. That is, if the user of the content processor 10 purchases contents data using a contents distribution service, the distribution service utilization parts 120 will download contents distributing data from the above-mentioned distributing server 20. Varieties of information such as user authentication information required in order to use a contents distribution service, accounting information, and contents distribution request information can be transmitted [the distribution service utilization parts 120] and received between the distributing servers 20 for example or they can support input and output of these information. These distribution service utilization parts 120 are constituted by, for example, installing the software compatible with the contents distribution service to be used for contents

distribution services in the content processor 10. Two or more these distribution service utilization parts 120 may be formed for two or more contents distribution services of every which a user uses. These distribution service utilization parts 120 will be outputted to the source ID adjunct 140 if contents distributing data is received.

[0097]

The contents preparing part 130 can create new contents data. This contents preparing part 130 is provided with the ripping part 132 and the self recording part 132 and the contents editorial department 134 for example.

[0098]

The ripping part 132 can carry out ripping of the data currently recorded on recording media such as an audio CD and DVD for images. The ripping part 132 specifically controls the reader/writer 112 for recording media based on a user input. For example, files such as music/picture image data are taken out from the above-mentioned recording medium. This music/picture image data are changed into the file format which can be processed with the content processor 10 and contents data is created. This ripping part 132 is constituted by installing the software for ripping in the content processor 10 for example.

[0099]

The self recording part 132 can create new contents data newly by self-sound recording and recording. This self recording part 132 is ** constituted with imaging devices such as sound-collecting equipments such as a microphone and a camera, sound recording and a recording device and the record control part that controls these pieces of equipment for example. This self recording part 132 by collecting the surrounding sound of the content processor 10 or for example, picturizing a photographic subject based on a user input. Voice data or picture image data is generated. Predetermined data processing is performed to this data and new production of the contents data is carried out to it.

[0100]

The contents editorial department 134 can generate new contents data peculiar to a user by editing 1 or two or more contents data (processing, composition, connection, etc.). The contents editorial department 134 for example, based on a user input, drawing processing is performed, new picture image data can be created or composition processing can be performed, voice data can newly be generated or word processing can be performed and new electronic book data can be created or the new software which consists of program lists can also be created. This contents editorial department 134 is constituted by installing the software for contents edit / creation in the content processor 10 for example.

[0101]

The contents data (henceforth "creation contents data") created by such contents preparing part 130 is outputted to the source ID adjunct 140.

[0102]

The source ID adjunct 140 is a component corresponding to the source ID adjunct 1 shown in drawing 1. This source ID adjunct 140 can add above-mentioned

source ID for example to the above-mentioned contents distributing data and creation contents data. The source ID adjunct 140 outputs the contents data in which source ID was added to the contents recording part 140 for example. The details of this source ID adjunct 140 are mentioned later.

[0103]

The contents recording part 150 can control the storage device 114 or the reader/writer 112 for recording media and can record the contents data in which source ID was added by the above-mentioned source ID adjunct 140 on the storage device 114 or the recording medium 7 for example. The contents recording part 150 can record similarly the contents data with source ID acquired by the contents acquisition section 170 for example.

[0104]

The content offering part 160 can provide the contents data in which source ID was added to the external content processor 10. The contents acquisition section 170 can acquire the contents data in which source ID was added from the external content processor 10. The content offering part 160 and the contents acquisition section 170 may perform offer/acquisition processing of the contents data in which such source ID was added by transmission and reception through the network 5 for example or may perform it via the recording medium 7.

[0105]

In providing / acquiring the contents data concerned via the network 5 For example the content offering part 160 functions as a contents transmission section which transmits the contents data concerned via the communication apparatus 110 and the network 5 and the contents acquisition section 170 It functions as a content reception part which receives the contents data concerned via the network 5 and the communication apparatus 110.

[0106]

On the other hand in providing / acquiring contents data via the recording medium 7 For example the content offering part 160 controls the reader/writer 112 for recording media. Function the contents data concerned as a contents writing control part written in a recording medium and the contents acquisition section 170 It functions as a contents read control part which controls the reader/writer 112 for recording media and reads the contents data concerned from a recording medium and functions as a content reception part which receives contents data via the network 5.

[0107]

The contents reproduction part 180 is a component corresponding to the contents reproduction part 2 shown in drawing 1. This contents reproduction part 180 is constituted by the software for contents playbacks etc. which were installed in the playback equipment which has a contents playback function or the content processor 10 for example and can reproduce various kinds of contents data. The contents data reproduced by this contents reproduction part 180 is outputted from the above-mentioned output unit 108.

[0108]

Based on whether the contents reproduction part 180 has the reproducing permission list L corresponding to self for example in the storage device 114 and when reproducing the contents data in which above-mentioned source ID was added the source ID is contained in reproducing permission ID list L. It is refreshable/impossible in contents data. The details of this contents reproduction part 180 are mentioned later.

[0109]

The two or more contents reproduction parts 180 may be formed in the one content processor 10. for example two or more sets of the playback equipment which installs two or more sorts of software for contents playbacks in the one content processor 10 [provide or] By using together the software for contents playbacks and playback equipment etc. the two or more contents reproduction parts 180 can be constituted in the one content processor 10.

[0110]

In this case the above-mentioned reproducing permission ID list L may be provided corresponding to two or more contents reproduction parts 180 respectively.

Thereby the two or more contents reproduction parts 180 can become refreshable/impossible about the contents data in which source ID was added according to the reproducing permission list L which each owns. As the one content processor 10 has only one reproducing permission ID list L it may be made to share one reproducing permission ID list L by two or more contents reproduction parts 180. Thereby within the same content processor 10 it is not concerned with the contents reproduction part 180 which regenerates but refreshable/impossible of the contents data in which source ID was added can be unified.

[0111]

The list maintenance department 190 is a component corresponding to the list maintenance department 3 shown in drawing 1. This list maintenance department 190 has a function which updates reproducing permission ID list L which is owned by the above-mentioned contents reproduction part 180 for example is stored in the storage device 114. The details of this list maintenance department 190 are mentioned later.

[0112]

In the above each component of the content processor 10 was explained. It is not necessary to provide the component of all above depending on the kind of content processor 10. For example when the content processor 10 is a reproduction special-purpose machine the distribution service utilization parts 120 the contents preparing part 130 the source ID adjunct 140 the contents recording part 150 the content offering part 160 etc. do not need to possess for example. On the other hand when the content processor 10 is a record special-purpose machine the contents acquisition section 170 the contents reproduction part 180 the list maintenance department 190 etc. do not need to possess for example.

[0113]

The above-mentioned distribution service utilization parts 120 the contents

preparing part 130the source ID adjunct 140the contents recording part 150the content offering part 160the contents acquisition section 170and the contents reproduction part 180 for exampleIt may be constituted by installing in the content processor 10 the software which may be constituted as hardware which has each above-mentioned functionor has each above-mentioned function.

[0114]

<4. source ID adjunct>

Nextthe source ID adjunct 140 which is one of the characteristic components concerning this embodiment is explained. As mentioned abovethe source ID adjunct 140 has a function which embeds source ID showing the contents offer origin to contents data. Belowfirstafter explaining source IDthe source ID adjunct 140 is explained in detail.

[0115]

Source ID (source ID) is an identification signal given peculiar for every offer origin of the contents data mentioned above. In detailsmore this source IDfor example "Ten units of content processors"the application units in the content processor 10the user unit of the content processor 10or the user of "contents distribution service. (User count) It is uniquely given in a unit" etc.

[0116]

When giving source ID by the application units in the content processor 10specificallyFor exampleif the content processors 10 differit will be set to another source IDand it will be set to another source ID if sound recording / recording applications installed in the content processor 10 differ. In giving source ID by the user unit of a contents distribution servicefor exampleif contents distribution services differit will be set to another source IDand it will be set to another source ID if the users of a contents distribution service differ.

[0117]

Herebased on drawing 5the concrete example of composition of source ID concerning this embodiment is explained. Drawing 5 is an explanatory view showing the example of source ID concerning this embodiment.

[0118]

As shown in drawing 5source ID comprises a numerical value (0-9) of 10 figuresfor example. Among theseupper 4 figure (the 1-4th figures of the stand) is the "genre code" showing the attribute of contents dataand the level (the 5-10th figure) of lower 6 figures is peculiar "unique ID" for every contents offer origin.

[0119]

A "genre code" for exampleThe attribution information of contents datasuch as type information ("contents type code") of the contents data to which source ID was givenand type information (a "contents creation former type code"a company and a types-of-services code) of the offer origin of contents datais expressed.

[0120]

Specificallythe "contents type code" of the single figure is a code showing the kind of contents data in which the source ID concerned is added. If this code is "0"it is sound content and "1"it is an image content and "2" and it is electronic

book contents and "3" it expresses that they are software contents.

[0121]

The "contents creation former type code" of the double figures is a code showing the classification of the creation origin of the contents data in which the source ID concerned is added. It means that the contents data concerned will be created by self recording of the content processor 10 etc. if this code is "0" and if it is "1" it means that the contents data concerned is distributed by the contents distribution service.

[0122]

A company and a types-of-services code of the 3-4th figure are codes showing the classification of the contents distribution service and company which distributed the contents data in which the source ID concerned is added. If this code is "0" it means that contents data was distributed by "alpha service which A company manages."

[0123]

Although a graphic display is not carried out the "contents offer former type code" which is a code showing the kind (namely kind of source ID) of offer origin of the contents data in which the source ID concerned was added may be added to a genre code. Specifically for example. If contents offer origin is "the content processor 10" if this code is "0" and it is "1" contents offer origin is "a user of the content processor 10" and if it is "2" contents offer origin is "a user of a contents distribution service." It can be considered as ****. By providing this "contents offer former type code" the kind of offer origin of contents data is easily discriminable.

[0124]

By including such a genre code in source ID the kind [of contents data] and offer origin of contents data can be identified and classified efficiently and certainly based on source ID.

[0125]

Unique ID of the 5-10th figure is ID peculiar within the same genre code and is separately assigned for every above contents offer origin. By this unique ID the offer origin of contents data can be specified concretely.

[0126]

Next the source ID adjunct 140 is explained. The source ID adjunct 140 can add above source ID to contents data. The kind of source ID which this source ID adjunct 140 adds to below the addition timing of source ID and the addition system of source ID are explained respectively.

[0127]

First the kind of source ID which the source ID adjunct 140 adds is explained. It classifies per addition of source ID ("ten units of content processors" the you AKAUNTOZA unit of a contents distribution service etc.) and the kind of this source ID expresses the kind of contents offer origin. The source ID adjunct 140 owns beforehand two or more kinds of source ID for adding to contents data for example. this source ID -- for example

- (1) One source ID corresponding to the content processor 10 with which the source ID adjunct 140 is formed (source ID of "ten units of content processors")
- (2) One or two or more source ID (source ID of "application units in content processor 10") respectively corresponding to 1 in the content processor 10 concerned or two or more applications for contents creation
- (3) One source ID corresponding to the user of the content processor 10 concerned (source ID of the user unit of the content processor 10) ten units of a content processor"
- (4) Source ID corresponding to the user account of the contents distribution service using the content processor 10 concerned (source ID of "the user count unit of a contents distribution service")

It is ****.

[0128]

The source ID adjunct 140 is provided with the contents identification part (not shown) which identifies the kind of contents data and the source ID selection part (not shown) which chooses source ID to add according to the kind of contents data identified by this contents identification part. The kind of this contents data includes not only the kind of contents of contents such as the above music data and picture image data but the kind of contents data creation origins such as contents distributing data and creation contents data etc.

[0129]

a source -- ID -- an adjunct -- 140 -- for example -- a source -- ID selection -- a part -- a source -- ID -- addition -- an object -- contents -- data -- a kind -- responding -- the above -- plurality -- a unit -- owning -- a source -- ID -- (-- one --) - (-- four --) -- inside -- from -- being suitable -- a source -- ID -- for example one being chosen and selected source ID. It adds to contents data.

[0130]

For example the contents data for source ID addition by the contents preparing part 130 of the content processor 10. As for the source ID adjunct 140 when it is the created creation contents data (ripping self recording etc.) it is preferred to add source ID of the above (1). Thereby the offer origin of the contents data created with the content processor 10 can be set as content processor 10 self.

[0131]

As for the source ID adjunct 140 when the contents data for source ID addition is contents distributing data it is preferred to add source ID of the above (4). Thereby the offer origin of contents distributing data can be set as the user of a contents distribution service.

[0132]

Thus for example to creation contents data the source ID adjunct 140 adds source ID of the content processor 10 which is a creating agency and on the other hand adds source ID of the user of the distribution service which is a purchasing agency to contents distributing data. Thereby when these contents data circulates within the contents common share system 100 after that the contents offer origin of each contents data can be specified on a suitable level.

[0133]

It is not limited to the above-mentioned example but may be made for the source ID adjunct 140 to add the above (2) or source ID of (3) for example to creation contents. By adding source ID of the above (2) it becomes possible to identify the offer origin of creation contents data in detail by the application units for contents creation in the content processor 10 concerned. The offer origin of creation contents data can be set as the user of the content processor 10 which created contents data by adding source ID of the above (3). It may be made for the source ID adjunct 140 to add the above (1) or source ID of (3) for example to contents distributing.

[0134]

The source ID adjunct 140 can also add source ID of two or more units to one contents data. Thereby the offer origin of contents data can be specified now on various levels. For example the content processor 10 with which the user of the offer origin of the contents data concerned and this user distributed contents data can be specified now by adding the above (1) and source ID of (4) to contents distributing data.

[0135]

Next the addition timing of source ID by the source ID adjunct 140 is explained. When adding source ID to creation contents data it is the source ID adjunct 140 at the completion time of creation of the contents data based on the contents preparing part 130 and it adds source ID for example. The source ID adjunct 140 adds source ID at the time of the reception completion of the contents distributing data based on the distribution service utilization parts 120 for example when adding source ID to contents distributing data. After it does in this way and source ID is added by the source ID adjunct 140 the contents recording part 150 records the contents data concerned. Thus by adding source ID to contents data immediately about the contents data which needs copyright management before contents data circulates within a system source ID can be embedded certainly.

[0136]

The addition timing of source ID may not be limited to this example for example may be the offer time of the contents data to other content processors 10 etc. at the time of a contents copy of data at the time of first time reproduction of contents data.

[0137]

Next the addition system of source ID by the source ID adjunct 140 is explained. The source ID adjunct 140 can create the contents file of the contents data which added source ID with encoding technology for example. The contents data as which this contents file was enciphered with the contents ciphering key for example The alteration prevention signature to connection to the contents ciphering key enciphered with the system common key [handling / a system common key / the contents common share system 100] source ID and the contents ciphering key and above-mentioned source ID which were enciphered [above-mentioned] is included. By creating such a contents file the source ID adjunct 140 can embed

source ID to contents safely. For this reason even if the contents data in which source ID was added is shared within the contents common share system 100 source ID added to contents data can be suitably prevented from being altered.

[0138]

As an addition system of another source ID the source ID adjunct 140 can also add source ID to contents data using digital-watermarking (Digital Watermark) technology for example. That is distortion is added to the picture image data or the voice data itself which is contents data and it may enable it only for a digital-watermarking detector to extract source ID from contents data. Thereby among two or more content processors 10 even if it is a case where contents data is transmitted as analog data it becomes possible to maintain source ID in contents data. For this reason it becomes possible to perform copyright management of contents strictly more.

[0139]

In the above the source ID adjunct 140 which the content processor 10 possesses was explained in detail. All the content processors 10 possess the source ID adjunct 140 and it comprises this embodiment so that source ID may be added to contents data with each content processor 10. However in the private network to which it was not limited to this example for example two or more content processors 10 were connected Server devices such as a home network server are formed and this server device may be made to perform on behalf of source ID attached processing in all the content processors 10 in a private network.

[0140]

<5. contents reproduction part>

Next based on drawing 6 the contents reproduction part 180 concerning this embodiment is explained in detail. Drawing 6 is a block diagram showing roughly the composition of the contents reproduction part 180 concerning this embodiment.

[0141]

As shown in drawing 6 the contents reproduction part 180 is provided with the reproduction limiting part 182 the reproduction execution part 184 and the renewal request part 186 of a list for example.

[0142]

The reproducing permission part 182 permits / restricts reproduction of the contents data in which source ID was added based on reproducing permission ID list L.

[0143]

First specifically the reproducing permission part 182 will distinguish whether source ID is added to this contents data if the contents data read from the storage device 114 or the recording-medium 7 grade is inputted for example. When source ID is not added to contents data the reproducing permission part 182 judges that it is unnecessary contents data of copyright management permits reproduction of contents data and outputs the reproduction instruction signal of contents data to the reproduction execution part 184. On the other hand when source ID is added to

contents data the reproducing permission part 182 judges that it is required contents data of copyright management and performs the following processings.

[0144]

First the reproducing permission part 182 reads and interprets reproducing permission ID list L for example from the storage device 114 while extracting source ID from the inputted contents data. Subsequently the reproducing permission part 182 compares source ID extracted from the above-mentioned contents data with source ID contained in reproducing permission ID list L. When source ID extracted from contents data is contained in reproducing permission ID list L as a result of this comparison reproduction of the contents data concerned is permitted and the reproduction instruction signal of contents data is outputted to the reproduction execution part 184. On the other hand when source ID extracted from contents data is not contained in reproducing permission ID list L reproduction of the contents data concerned is not permitted and a reproduction instruction signal is not outputted. For this reason the contents data concerned is [the reproduction execution part 184] unreproducible.

[0145]

Thus the reproducing permission part 182 concerning this embodiment performs reproduction restrictions of forbidding thoroughly reproduction of the contents data in which source ID which is not contained in reproducing permission ID list L was added. However they are not limited to this example by reproduction restrictions of contents data but for example the reproducing permission part 184 Or it reduces image quality tone quality etc. to which limit reproduction of the contents data concerned only to a part in time or in contents and reproduction is permitted and permits reproduction it may be made to perform reproduction restrictions that only the first prescribed time (for example 1 time) permits reproduction and forbids reproduction henceforth etc.

[0146]

The reproducing permission part 182 outputs this source ID to the renewal request part 186 of a list when source ID extracted from contents data as mentioned above for example is not contained in reproducing permission ID list L.

[0147]

The reproduction execution part 184 reproduces contents data based on directions of the above-mentioned reproducing permission part 182. This reproduction execution part comprises playback equipment or software for contents playbacks etc. which has a contents playback function for example.

[0148]

The renewal request part 186 of a list performs processing as which renewal of reproducing permission ID list L is requested to the list maintenance department 190. The renewal request part 186 of a list can perform this updating request processing by outputting ID addition request signal with which source ID to delete [which delete and is added] and change is expressed to reproducing permission ID list L ID deletion request signal and ID change request signal to the list maintenance department 190 for example.

[0149]

If source ID which is not contained in reproducing permission ID list L from the above-mentioned reproducing permission part 182 is inputted for example specifically the renewal request part 186 of a list will be requested from the list maintenance department 190 so that this source ID may be added to reproducing permission ID list L. The renewal request part 186 of a list may perform this additional request processing automatically and after it checks whether he wishes the addition of source ID to a user it may perform it.

[0150]

Source ID corresponding to the application for contents creation with which the renewal request part 186 of a list is contained in source ID corresponding to the content processor 10 with which self is provided and the content processor 10 concerned source ID corresponding to the user of the content processor 10 concerned Or it may be requested automatically that source ID corresponding to the user account of the contents distribution service used with the content processor 10 concerned etc. should be added to reproducing permission ID list L. If this request is accepted the content processor 10 will become refreshable about the contents data in which own source ID etc. were added. The renewal request part 186 of a list may request that source ID directed by the user input should be added deleted and changed into reproducing permission ID list L for example.

[0151]

As mentioned above the contents reproduction part 180 can restrict reproduction of the contents data in which inaccurate source ID by which a reproducing permission is not carried out was added in the contents data in which just source ID was added while it was refreshable.

[0152]

<6. list maintenance department>

Next based on drawing 7 the list maintenance department 190 concerning this embodiment is explained in detail. Drawing 7 is a block diagram showing roughly the composition of the list maintenance department 190 concerning this embodiment.

[0153]

As shown in drawing 7 the list maintenance department 190 is provided with the renewal permission part 192 of a list the ID collecting part 194 the list synchronizer 196 ID deletion instruction part 198 and the renewal execution part 199 of a list for example.

[0154]

The renewal permission part 192 of a list performs permission / processing which carries out disapproval for renewal of reproducing permission ID list L based on a predetermined updating standard. Specifically the renewal permission part 192 of a list will add new source ID to reproducing permission ID list L for permission / processing which carries out disapproval based on predetermined ID addition standard for example if the additional request of source ID is received from the renewal request part 186 of a list of the above-mentioned contents reproduction

part.

[0155]

As an example of ID addition standard of this renewal permission part 192 of a list the following standards 1-4 are mentioned for example.

[0156]

(Standard 1) The number of source ID contained in reproducing permission ID list L

This standard 1 provides a maximum in the number of source ID contained in reproducing permission ID list L. That is if the number of source ID which sets up beforehand the maximum number (for example one piece three pieces 20 etc. pieces etc.) of source ID in reproducing permission ID list L and has already been contained in reproducing permission ID list L is less than this maximum number the addition of new source ID. A permission is granted and on the other hand when the maximum number is reached the addition of new source ID is restricted. By this standard 1 in the same content processor 10 the trial in which contents data will be acquired from two or more contents offer origin exceeding the above-mentioned maximum number and it will reproduce is forbidden and the illegal use of contents can be prevented.

[0157]

(Standard 2) The kind of source ID to add

This standard 2 is permission / thing which carries out disapproval in the kind of source ID to add. i.e. the kind of contents offer origin about the addition of the source ID concerned. Since the "contents creation former type code" the company and a type-of-services code the "type code of contents offer origin" etc. are contained in the genre code of source ID as mentioned above the kind of source ID is discriminable by source ID. Therefore the renewal permission part 192 of a list can identify the kind of source ID by which the additional request was carried out. For this reason if it is source ID which will permit an addition for example if it is source ID added with ten units of content processors and which was added per user account of distribution service an addition by source ID about contents distribution service alpha of A company by that of **. [restrict or] Restriction of permitting an addition is attained.

[0158]

(Standard 3) The topology of the contents reproduction part 180 of additional request origin and the list maintenance department 190

This standard 3 is permission / thing which carries out disapproval about the addition of source ID by the distance of the contents reproduction part 180 of additional request origin and the list maintenance department 190 which permits an additional request course etc. Both topologies For example (1) local (inside of the apparatus of the same content processor 10) (2) Between two or more content processors 10 connected to private networkssuch as a home network if it is between the managing servers (it mentions later for details.) and the content processors 10 which were connected to un-private networkssuch as (3) Internet etc. an addition will be permitted.

[0159]

(Standard 4) Inaccurate ID list

An inaccurate ID list reproduction of the contents data in which the source ID such as source ID corresponding to the inaccurate user who performed illegal use of the illegal copy of contents data extensive distribution etc. and source ID corresponding to the content processor 10 which an inaccurate user owns was added for example. It is a list of forbidden source ID. The standard 4 carries out the disapproval of the addition when source ID by which the additional request was carried out is source ID contained in this inaccurate ID list. Since inaccurate you can restrict and cancel by this the reproduction of contents data which carried out extensive distributions such a malfeasance can be prevented as a result.

[0160]

The renewal permission part 192 of a list is good only also considering any one of the above standards 1-4 as an ID addition standard or good also as an ID addition standard combining two or more of the standards 1-4.

[0161]

For example when the standard 2 and the standard 3 are combined. If it judges that source ID which received the additional (standard 2) request is source ID added per user account of distribution service and the additional (standard 3) request of the renewal permission part 192 of a list is local the addition of source ID is permissible.

[0162]

When the standards 1-4 are combined the renewal permission part 192 of a list (Standard 1) The number of source ID contained in reproducing permission ID list L is less than 30 pieces and it is one of self (standard 2) recording or the source ID for ripping (standard 3) and is an additional request from the content processor 10 connected into the home network. And if it judges that it is source ID which is not contained in the inaccurate (standard 4) source ID list the addition of source ID is permissible.

[0163]

As mentioned above according to ID addition request from the outside as for the renewal permission part 192 of a list permission/disapproval can carry out the addition of source ID to reproducing permission ID list L based on the above-mentioned renewal standard of ID. As a result when an addition is permitted the renewal permission part 192 of a list directs to add permitted source ID to reproducing permission ID list L to the renewal execution part 199 of a list which performs rewriting processing of reproducing permission ID list L.

[0164]

From the distributing server 20 mentioned later when there is a notice of source ID corresponding to the user account of the contents distribution service the renewal permission part 192 of a list permits the addition of source ID notified unconditionally for example and performs additional directions to the renewal execution part 199 of a list. Thereby the contents reproduction part 180 of the content processor 10 can reproduce now the contents distributing data from the

contents distribution service concerned.

[0165]

The ID collecting part 194 can collect source ID which other 1 or two or more content processors 10 which were connected to private networkssuch as a home networkhavefor example. Source ID collected in this way is source ID corresponding to each content processor 10 connected to the private networkfor example. The ID collecting part 194 can also acquire source ID which the source ID adjunct 140 which the own content processor 10 possesses has.

[0166]

The ID collecting part 194 creates the new reproducing permission ID list containing two or more source ID collected as mentioned aboveand distributes the new reproducing permission ID list to apply to other content processors 10. The ID collecting part 194 can be requested as outputting two or more collected source ID to the renewal permission part 192 of a listand adding to reproducing permission ID list L. Therebytwo or more content processors 10 connected to the private network can share source ID which each has. For this reasoncontents data is shared among two or more of these content processors 10and it becomes possible to reproduce mutually.

[0167]

The list synchronizer 196 has a function which synchronizes two or more reproducing permission ID list L. The synchronization of reproducing permission ID list L here will mean that two or more reproducing permission ID list L is annexed (merge)and all source ID contained in two or more reproducing permission ID list L of origin will be contained in reproducing permission ID listL after synchronizing.

[0168]

For examplereproducing permission ID list L in which the own content processor 10 has the list synchronizer 196Reproducing permission ID listL which other content processors 10 connected in the private network haveor reproducing permission ID list L currently recorded on the recording medium 7 can be synchronized. It directs to update the list synchronizer 196 to reproducing permission ID list L after a synchronization to the renewal execution part 199 of a list.

[0169]

Reproducing permission ID list L which two or more content processors 10 have can be made the more nearly same than this synchronous processing. For this reasoncontents data is shared among two or more of these content processors 10and it becomes refreshable mutually. ID addition standards 1-4 which were mentioned aboveand the same standard can be used for the permission standard of synchronous processing by this list synchronizer 196for example. This synchronous processing may be performed to the specific content processor 10 or the recording medium 7 which could carry out automaticallyfor example between the content processors 10 in a private networkor was specified according to a user's directions.

[0170]

ID deletion instruction part 198 can direct deletion of source ID contained in reproducing permission ID list L for example to the renewal execution part 199 of a list based on predetermined ID deletion standard. This ID deletion instruction is performed by outputting ID deletion instruction signal to the renewal execution part 199 of a list for example.

[0171]

For example ID deletion instruction part 198 can be instructed to acquire the above-mentioned inaccurate source ID list from the exterior and to delete source ID contained in this inaccurate source ID list from reproducing permission ID list L. Inaccurate source ID can be deleted compulsorily by this and the illegal use of contents data can be forbidden. ID deletion instruction part 198 checks source ID in reproducing permission ID list L periodically for example and when there is source ID which is not used for reproduction of the predetermined number of times or a prescribed period and contents data it can be instructed to delete this source ID. Thereby unnecessary source ID can be deleted automatically.

[0172]

The renewal execution part 199 of a list performs the update process of reproducing permission ID list L based on the indication signal from each part of the above. For example according to ID addition directions from the renewal permission part of a list the renewal execution part 199 of a list can add new source ID to reproducing permission ID list L and can write it in. The renewal execution part 199 of a list can be rewritten to reproducing permission ID list L after a synchronization according to the list update indication from the list synchronizer 196. This renewal execution part 199 of a list can interpret reproducing permission ID list L enciphered for the prevention from an alteration for example or it can rewrite it without changing the signature given to reproducing permission ID list L.

[0173]

In the above the list maintenance department 190 concerning this embodiment was explained. Thus as for the list maintenance department 190 permission/disapproval can carry out reproduction of contents data to reproducing permission ID list L per source ID unit i.e. contents offer origin by adding / deleting source ID. Thus the illegal copy of contents data an illegal use etc. can be prevented by cancelling contents data.

[0174]

In this embodiment the above-mentioned list maintenance department 190 is formed in all the content processors 10 and can update reproducing permission ID list L stored in each content processor 10 by each list maintenance department 190 for example. However it is not limited to this example for example the one list maintenance department 190 is formed about two or more content processors 10 in a private network and it may be made to carry out batch management of the reproducing permission ID list L of each content processor 10. In this case as for the list maintenance department 190 it is preferred to provide in a private network connection server device etc. for example.

[0175]

Next the example of reproducing permission ID list L which starts this embodiment based on drawing 8 is explained. Drawing 8 (a) is a data table showing the example of composition of reproducing permission ID list L concerning this embodiment and drawing 8 (b) is an explanatory view showing the example of a data structure of reproducing permission ID list L concerning this embodiment.

[0176]

As shown in drawing 8 (a) reproducing permission ID list L contains 1 or two or more sources ID402 for example. Reproducing permission ID list L includes the source ID reference information which consists of the information 404 about the contents reproduction part 2 of the additional request origin of source ID the information 406 about the list maintenance department 3 which permitted the addition of source ID the date information 408 to which the addition of source ID was permitted etc. for example. The history of source ID contained in reproducing permission ID list L is manageable by such source ID reference information.

[0177]

As shown in drawing 8 (b) reproducing permission ID list L comprises text data actually. This text data consists of the main part data division 410 of a list and the signature data part 414 for example. The contents data division 412 of a list showing the actual data of above-mentioned source ID source ID reference information etc. is included in the main part data division 410 of a list. Signature information or MAC information for detecting the existence of the alteration to the signature data part 414 and the main part data part 410 etc. is included.

[0178]

<7. distributing server>

Next the distributing server 20 which starts this embodiment based on drawing 9 is explained in detail. Drawing 9 is a block diagram showing roughly the composition of the distributing server 20 concerning this embodiment.

[0179]

As shown in drawing 9 the distributing server 20 is provided with CPU202 the memory 204 the communication apparatus 210 the storage device 214 the distribution service execution part 220 the source ID adjunct 240 the source ID informing part 250 and the list maintenance department 290 for example. Since it has the functional constitution same in CPU102 of the above-mentioned content processor 10 the memory 104 and the communication apparatus 110 and abbreviation respectively CPU202 the memory 204 and the communication apparatus 210 omit detailed explanation.

[0180]

The storage device 214 is the equipment for data storage which comprised a hard disk drive etc. and can store various data such as a program for example. This storage device 214 stores the contents database 216 the user information data base 218 and the charging information database 219 for example. The contents database 216 is a database of two or more contents data which is the distribution objects of a contents distribution service. The user information data base 218 is a

database which consists of various kinds of User Information such as certification information of the personal information of the user who receives offer of distribution service user account ID a password etc. and accounting information for example. The charging information database 219 is a database which consists of accounting information for every user.

[0181]

The distribution service execution part 220 performs the contents distribution service which distributes contents data for pay as opposed to the user of two or more content processors 10 which are clients. This distribution service execution part 220 is provided with the user registration part 222 the contents distribution part 226 and the accounting part 228 for example.

[0182]

The user registration part 222 performs a new user's registration processing management of User Information etc. To the registered user peculiar user account ID is set up by a user unit and the user concerned is notified. Various kinds of User Information inputted and determined by the registration processing by such a user registration part 222 is saved at the user information data base 218.

[0183]

The user authentication part 224 performs user authentication processing for example according to the registered connection request from a user. This user authentication processing is performed based on user account ID a password etc. which were entered by the user and User Information of the user information data base 218 for example. For the attested user login in the contents distribution part 226 is accepted.

[0184]

For example the contents distribution part 226 makes the list of the contents data which can be distributed peruse and makes the contents data which asks for distribution choose to the user by whom attestation was got. The contents distribution part 226 distributes selected contents data via the network 5 to the content processor 10 which a user uses. The accounting which explains distribution of this contents data below for example serves as conditions.

[0185]

The accounting part 228 performs accounting which asks for the payment of the frame according to the contents data distributed for example to the user who received distribution of contents data. Accounting information produced by this accountings such as the amount billed means of settlement and a delivery date is saved at the charging information database 219 for example.

[0186]

The source ID adjunct 240 is a component corresponding to the source ID adjunct 1 shown in drawing 1. This source ID adjunct 240 has the functional constitution same in the source ID adjunct 140 and abbreviation that the above-mentioned content processor 10 possesses. This source ID adjunct 240 adds source ID corresponding to the content processor 10 or a user account of a distribution

destination etc. for example to the contents data distributed by the above-mentioned contents distribution part 226. Thus after adding source ID to contents data beforehand by the distributing server 20 side by distributing the contents data in which this source ID was added, source ID can be more certainly added to contents distributing data and a copyright management function can be strengthened. When all the content processors 10 possess the source ID adjunct 140, this source ID adjunct 240 does not necessarily need to be formed.

[0187]

The source ID informing part 250 can notify source ID corresponding to the user account of the user concerned, for example to 1 or the two or more content processors 10 which the same user owns.

[0188]

The list maintenance department 290 is a component corresponding to the list maintenance department 3 shown in drawing 1 and performs the update process of reproducing permission ID list L which each content processor 10 has. This list maintenance department 290 is provided with permission / renewal permission part 292 of a list which carries out disapproval for renewal of reproducing permission ID list L called the addition of new source ID to reproducing permission ID list L etc. for example. This renewal permission part 292 of a list the addition of source ID corresponding to the user account of distribution service to reproducing permission ID list L which the content processor 10 concerned has, for example according to the additional request of new source ID from the content processor 10 of the contents distribution point. Permission/disapproval can carry out. The renewal permission part 292 of a list transmits an additional enabling signal to the renewal execution part 199 of a list of the list maintenance department 190 of the content processor 10, for example when permitting the addition of source ID. As a result, the renewal execution part 199 of a list concerned performs processing which adds source ID to reproducing permission ID list L of the content processor 10 concerned. The renewal permission part 292 of a list transmits an additional disapproval signal to the content processor 10 of additional request origin, for example when permitting the addition of source ID.

[0189]

The above permission processings of a source ID addition of the renewal permission part 292 of a list are performed based on predetermined ID addition standard. As an example of ID addition standard of this renewal permission part 292 of a list, it mentioned above, for example (in addition to the standards 1-4, the following standards 5 and 6 etc. are mentioned.).

[0190]

(Standard 5) The content processor 10 of additional request origin or the user's authentication result

This standard 5 will permit the addition of source ID corresponding to the user account of distribution service if attestation of the content processor 10 which carried out the additional request or its user is obtained by the user authentication part 224 of the above-mentioned distributing server 20.

[0191]

By adopting this standard 5 source ID corresponding to the user account of the distribution service concerned can be added to reproducing permission ID list L of two or more content processors 10 which the user of distribution service uses respectively. In two or more content processors 10 which the same user owns it becomes refreshable about the contents distributing data purchased by the user concerned without this downloading the same contents distributing data again.

[0192]

(Standard 6) Existence of accounting to said updating request

When the accounting which *****s at the additional request of source ID completes this standard 6 by the accounting part 228 of the above-mentioned distributing server 20 the addition of source ID corresponding to the user account of distribution service is permitted.

[0193]

By adopting this standard 6 for example the user of distribution service After downloading contents distributing with a certain content processor 10 by permitting the payment of the charge for a source ID addition (cheaper than a download charge). Source ID corresponding to the user account of the distribution service concerned can be added to reproducing permission ID list L of another content processor 10 which self owns. It becomes refreshable about the contents distributing data purchased by the user concerned by paying a cheap charge in two or more content processors 10 which the same user owns without this downloading the same contents distributing data again. It leads also to a profit rise of the operator of a contents distribution service only by performing the comparatively easy change of design for the distributing server 20.

[0194]

The renewal permission part 292 of a list is good only also considering any one of the above standards 1-6 as an ID addition standard or good also as an ID addition standard combining two or more of the standards 1-6.

[0195]

For example when the standards 235 and 6 are combined. The renewal permission part 292 of a list an additional (standard 2) request. Received source ID It is source ID about contents distribution service alpha of A company (Standards 3 and 5) It is an additional request from the attested client to a server and if the accounting information for a source (standard 6) ID addition is already judged to be registered to the charging information database 29 of the distributing server 20 the addition of source ID is permissible.

[0196]

In the above processing of the list maintenance department 290 was explained. When all the content processors 10 possess the list maintenance department 190 the distributing server 20 does not need to possess this list maintenance department 290.

[0197]

<8. contents sharing method>

Next based on drawing 10 the fundamental flow of the contents sharing method using the above contents common share systems 100 is explained. Drawing 10 is a flow chart which shows the fundamental flow of the contents sharing method concerning this embodiment. The contents sharing method explained below is related with the example which shares between the content processor 10-2 by the side of contents acquisition the contents data which the content processor 10-1 by the side of contents offer created between two content processor 10-110-2.

[0198]

As shown in drawing 10 at Step S102 contents data is first created by the content processor 10-1 by the side of contents offer (Step S102). The contents preparing part 132 of the content processor 10-1 creates new contents data by self recording ripping etc.

[0199]

Subsequently in Step S104 source ID is added to creation contents data by the content processor 10-1 by the side of contents offer (Step S104). The source ID adjunct 140 of the content processor 10-1 embeds source ID "ID1" peculiar to apparatus corresponding to the content processor 10-1 concerned as opposed to the contents data created at the above-mentioned step S102.

[0200]

In Step S106 the contents data in which source ID was added is recorded by the content processor 10-1 by the side of contents offer (Step S106). The contents recording part 150 of the content processor 10-1 records the contents data in which source ID was added at the above-mentioned step S104 on storage device 114 grade as a contents file. Since source ID "ID1" peculiar to apparatus corresponding to self is contained in its reproducing permission ID list L the content processor 10-1 can reproduce the contents data in which it created itself as mentioned above and source ID "ID1" was added.

[0201]

Then in Step S108 the contents data in which source ID was added is copied to the content processor 10-2 by the side of contents acquisition from the content processor 10-1 by the side of contents offer (Step S108). Content processor 10-110-2 of both sides copies the contents data in which above-mentioned source ID was added via the network 5 using file exchange software etc. for example. The copied contents data is recorded on the storage device 114 grade of the content processor 10-2 by the side of contents acquisition.

[0202]

Subsequently in Step S110 with the content processor 10-2 by the side of contents offer. It is judged whether source ID added to the contents data copied [above-mentioned] is contained in reproducing permission ID list L of the content processor 10-2 by the side of contents offer (Step S110). When reproducing the contents data which copied [above-mentioned] by the contents reproduction part 180 of the content processor 10-2 the reproducing permission part 182 judges first whether source ID "ID1" added to the contents data concerned is contained in reproducing permission ID list L. When source ID "ID1"

is contained in reproducing permission ID list L reproduction of the contents data concerned is permitted and it progresses to Step S118. On the other hand when source ID "ID1" is not contained in reproducing permission ID list L reproduction of the contents data concerned is not permitted but it progresses to Step S112.

[0203]

In Step S112 the additional request of source ID to reproducing permission ID list L is made from the contents reproduction part 180 of the content processor 10-2 to the list maintenance department 190 (Step S112). In order to make refreshable the contents data in which source ID "ID1" was added the renewal request part 186 of a list of the contents reproduction part 180 requests that source ID "ID1" should be added to the renewal permission part 192 of a list in the list maintenance department 190 at reproducing permission ID list L.

[0204]

Then in Step S114 permission/disapproval carries out the addition of source ID by which the additional request was carried out [above-mentioned] by the list maintenance department 190 of the content processor 10-2 (Step S114). The renewal permission part 192 of a list in the list maintenance department 190 judges whether based on ID addition standard which was mentioned above source ID "ID1" by which the additional request was carried out [above-mentioned] is added to reproducing permission ID list L. As a result when an addition is permitted it progresses to Step S116 and on the other hand when an addition is not permitted while reproduction has been impossible all the steps end the contents data in which source ID "ID1" was added.

[0205]

Subsequently in Step S116 reproducing permission ID list L of the content processor 10-2 by the side of contents acquisition is updated (Step S116). The renewal permission part 192 of a list of the list maintenance department 190 adds source ID "ID1" which had the additional request in reproducing permission ID list L using the renewal execution part 199 of a list. It means that the content processor 10-2 was permitted by this reproduction of the contents data in which source ID "ID1" was added.

[0206]

In Step S118 the contents data copied from the content processor 10-1 by the side of the above-mentioned contents offer is reproduced by the content processor 10-2 by the side of contents acquisition. (Step S118). When the contents data concerned carries out the reproducing permission of the reproducing permission part 182 of the contents reproduction part 180 the reproduction execution part 184 reproduces the contents data concerned.

[0207]

At the step to the above all the basic flows of the contents sharing method concerning this embodiment are completed.

[0208]

Next based on drawing 11 another flow of the contents sharing method using the above-mentioned contents common share system 100 is explained. Drawing 11 is

a timing chart which shows another flow of the contents sharing method concerning this embodiment. The contents sharing method explained belowBetween two content processor 10-110-2 which the user A ownsthe contents data distributed from the distributing server 20 can be sharedand it is related with the example which cannot share the contents distributing data concerned between the content processor 10-3 which the user B owns.

[0209]

As shown in drawing 11firstat Step S202the user A accesses the distributing server 20 using the content processor 10-1and registers for a contents distribution service as a user (Step S202). Therebythe user A acquires the user account of distribution serviceand can enjoy now the distribution service which downloads contents data.

[0210]

Subsequentlyin Step S204the source ID informing part 250 of the distributing server 20 notifies source ID "user ID - A" corresponding to the user's A user account to the content processor 10-1 (Step S204). The distributing server 20 may perform notice processing of this source ID automatically according to user registrationor may perform it according to the notice request from a user.

[0211]

In Step S206the renewal execution part 199 of a list of the content processor 10-1 adds notified source ID "user ID - A" to reproducing permission ID list L of the content processor 10-1 (Step S206).

[0212]

Thenin Step S208the content processor 10-1 requests that predetermined contents data should be distributed to the distributing server 20 based on the user's A input. (Step S208).

[0213]

Subsequentlyin Step S210the source ID adjunct 240 of the distributing server 20 adds source ID "user ID - A" corresponding to the user account of the user A of a distribution destination to the contents data to distribute. (Step S210). In Step S204the contents distribution part 226 of the distributing server 20 distributes the contents data in which above-mentioned source ID "user ID - A" was added to the content processor 10-1 (Step S204). Then the distribution service utilization parts 120 of the content processor 10 receive the distributed contents.

[0214]

As a resultsince source ID "user ID - A" is beforehand contained in reproducing permission ID listL of the content processor 10 at the above-mentioned step S206The contents reproduction part 180 of the content processor 10-1 is refreshable in the contents distributing data in which source ID "user ID - A" was added (Step S214).

[0215]

Although the source ID adjunct 240 of the distributing server 20 added source ID to the contents data distributed in the above-mentioned exampleIt may be made to add source ID "user ID - A" to the contents data which it was not limited to

this examplefor examplethe source ID adjunct 140 of the content processor 10-1 received.

[0216]

Subsequentlythe content processor 10-2 which the user A owns in Step S216 from the content processor 10-1 which the user A ownsThe contents distributing data in which source ID "user ID - A" was added to the content processor 10-3 which the user A owns is copied. (Step S216). Such content processor 10-110-2 and 10-3 can copy the contents distributing data in which above-mentioned source ID "user ID - A" was addedfor example using file exchange softwarean E-mailetc. The copied contents data is recorded on the storage device 114 grade of content processor 10-210-3.

[0217]

HoweverThe user ID - Acorresponding to the user's A user account is not contained in reproducing permission ID listL of the content processor 10-2and reproducing permission ID listL of the content processor 10-3. For this reasonthe contents data in which the source ID "user ID - A" concerned was added is [the contents reproduction part 180 of the content processor 10-2 and the content processor 10-3] unreproducible (Step S218Step S220).

[0218]

Subsequentlyin Step S222the contents reproduction part 180 of the user's A content processor 10-2 performs the additional request of source ID to the list updating section 290 of the distributing server 20 (Step S222). In the example of drawing 11the list maintenance department 190 of content processor 10-110-2 which is a client of distribution serviceand 10-3 does not possess the renewal permission part 192 of a listbut only the list maintenance department 290 of the distributing server 20 the renewal permission part 292 of a list. It is assumed that the provided composition is adopted. For this reasonsince each content processor 10 cannot perform updating permission processing of reproducing permission ID list L within its apparatusit needs to make the updating application of reproducing permission ID list L to the distributing server 20and needs to request updating permission processing.

[0219]

Then the contents reproduction part 180 of the user's A content processor 10-2In reproducing the contents data in which above-mentioned source ID "user ID - A" was addedit demands the addition of new source ID "user ID - A" to reproducing permission ID list L of the content processor 10-2 from the list updating section 290 of the distributing server 20.

[0220]

In Step S224the renewal permission part 292 of a list of the distributing server 20 is requested from the distribution service execution part 220 of the distributing server 20and performs authenticating processing of the content processor 10-2 of additional request originand accounting to the addition of source IDfor example. (Step S224). In this caseit is the request from the content processor 10-2 which the user A who has already registered ownsand on condition that user

authentication is justly made by the input of a password etc.it is made finishing [attestation of the content processor 10-2 to the distributing server 20]. The accounting part 228 performs accounting corresponding to an added part of source ID.

[0221]

In Step S226in the above-mentioned step S224when authenticating processing and accounting complete the content processor 10-2 normallyThe renewal permission part 292 of a list of the distributing server 20 permits the addition of new source ID "user ID - A" to reproducing permission ID list L of the content processor 10-2 (Step S226).

[0222]

Thenin Step S228 the renewal execution part 199 of a list of the list maintenance department 190 of the content processor 10-2Source ID "user ID - A" by which additional permission was carried out with the above-mentioned distributing server 20 is added to reproducing permission ID list L of the content processor 10-2 (Step S228). Therebythe contents reproduction part 180 of the user's A content processor 10-2 becomes refreshable about the contents distributing data in which source ID "user ID - A" was added (Step S230).

[0223]

On the other handin Step S232the contents reproduction part 180 of the user's B content processor 10-3 performs the additional request of source ID to the renewal permission part 292 of a list of the distributing server 20 (Step S232).

[0224]

Subsequentlyin Step S234the renewal permission part 292 of a list of the distributing server 20 is requested from the distribution service execution part 220 of the distributing server 20and performs authenticating processing of the content processor 10-3 of additional request originfor example. (Step S234). In this casesince a user differs between source ID "user ID - A" with an additional requestand the content processor 10-3the distribution service execution part 220 does not attest the content processor 10-3.

[0225]

Thereforein Step S236the renewal permission part 292 of a list of the distributing server 20 carries out the disapproval of the addition of new source ID "user ID - A" to reproducing permission ID list L of the content processor 10-3 (Step S236). As a resultthe contents reproduction part 180 of the user's B content processor 10-3 is still unreproducible in the contents distributing data in which source ID "user ID - A" was added (Step S238).

[0226]

At the step to the aboveall the flows of a contents sharing method are completed. In this flowwhile adding source ID per user account of distribution servicea user unit also performs additional permission processing of source ID. For this reasonfor exampleif the user is the samecontents data can be reproduced comparatively freely using two or more content processors 10but if users differreproduction of contents data can be restricted.

[0227]

<9. application>

Next in the above contents common share systems 100 the application which shares contents data among two or more content processors 10 is explained.

[0228]

ID1 ID2 -- ** and source ID peculiar to apparatus respectively corresponding to the content processor 10-1 and 2 are expressed with explanation of the following applications. "User ID - A" "User ID - B" -- ** and source ID respectively peculiar to the users A and B of distribution service and the user corresponding to a user account of -- are expressed. They are "L1" "L2" -- ** and reproducing permission ID list L recorded on the content processor 10-1 and 2 reproducing permission ID list L of -- that the contents reproduction part 180 owns or a recording medium respectively. They are "C1" "C2" -- ** and the contents data that the content processor 10-1 and 2 the contents data of -- that the contents preparing part 130 created or the distribution service utilization parts 120 received respectively.

[0229]

(Application 1)

First based on drawing 12 the application 1 of the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 12 is an explanatory view showing the application 1 of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0230]

As shown in drawing 12 the application 1 is an example which shares between the two domestic content processors 10-1 and 2 the contents data C1 created by the content processor 10-1 and carries it out outside a home with the recording medium 7 further with a copyright management function. The content processor 10-1 and the content processor 10-2 are provided with the contents preparing part 130 in which self recording etc. are possible respectively and new production is possible for them in the contents data of voice data etc.

[0231]

Specifically reproducing permission ID list L1 of both content processors 10-1 and 2 reproducing permission ID list L2 of the content processor 10-2 are first synchronized by the two content processors 10-1 and the list synchronizer 196 of 2. By this ID1 and ID2 will be contained in reproducing permission ID list L1 and L2.

[0232]

Subsequently the contents data C1 is created with the content processor 10-1 and source ID "ID1" is added. If this contents data C1 is copied to the content processor 10-2 since ID1 is contained in reproducing permission ID list L the content processor 10-2 is refreshable in the contents data C1. Thus between the content processors 10-1 and 2 in a home the contents data C1 can be shared and it can reproduce now on both sides.

[0233]

ID1 and ID2 can be included also in reproducing permission ID list L3 by synchronizing reproducing permission ID list L1 or L2 and reproducing permission

ID list L3 currently recorded on the recording medium 7 with a copyright management function. The contents data C1 is copied to this recording medium 7 with a copyright management function.

[0234]

The content processor 10-3 can reproduce the contents data C1 using reproducing permission ID list L3 by carrying out loading of the recording medium 7 with a copyright management function to the content processor 10-3 which is a portable voice player by this.

[0235]

As mentioned above in the application 1 it can use the recording medium 7 with a copyright management function and contents data is not only sharable by the content processor 10-1 in a home and 2 but can reproduce contents data with the portable content processor 10-3 outside a home.

[0236]

(Application 2)

Next based on drawing 13 the application 2 of the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 13 is an explanatory view showing the application 2 of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0237]

As shown in drawing 13 the application 2 is an example which shares the creation contents data C1 - 5 with the five domestic content processors 10-1-5.

[0238]

The ID collecting part 194 of the list maintenance department 190 of the content processor 10-1 is specifically used first ID 2-5 of the five content processors 10-1 is collected via a home network and these ID 2-5 is added to reproduction reproducing permission ID list L1 of the content processor 10-1. By this all the ID 1-5 will be contained in permission ID list L1.

[0239]

Subsequently using the ID collecting part 194 of the content processor 10-1 reproducing permission ID list L1 containing ID 1-5 is again distributed to each content processor 10-2-4 via a home network and reproducing permission ID list L2 - 4 are updated. As a result ID 1-5 will be contained in reproducing permission ID list L1 of all the content processors 10-1-5 - 5.

[0240]

Thus the domestic content processor 10-1-5 becomes possible [copying mutually the contents data C1 which each created - 5 and reproducing].

[0241]

(Application 3)

Next based on drawing 14 the application 3 of the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 14 is an explanatory view showing the application 3 of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0242]

As shown in drawing 14 the applications 3 are the two content processors 10-1 with which the user A of a contents distribution service owns the contents data C1 distributed from the distributing server 20 and an example shared between 2. [0243]

First the user A accesses a distributing server by the content processor 10-1 which the user A owns and 2 and specifically registers for a contents distribution service as a user. At the time of this registration and the notice request of source ID from the content processor 10-1 or 2 etc. the distributing server 20 notifies the content processor 10-1 and notifies "User ID - A" to 2. According to this notice the content processor 10-1 and 2 add "User ID - A" to reproducing permission ID list L1 of self and 2. [0244]

The content processor 10-3 which the user B owns adds "User ID - B" to reproducing permission ID list L3 similarly. [0245]

If the user A does the distribution request of contents using the content processor 10-1 the contents data C1 will be distributed to the content processor 10-1 from the distributing server 20. "User ID - A" is added to this contents distributing data C1 by the source ID adjunct 240 of the distributing server 20 for example. [0246]

Subsequently the contents data C1 in which starting "The user ID - A" was added is copied content processor 10-2. In reproducing permission ID list L2 of the content processor 10-2 since "User ID - A" is contained the content processor 10-2 can reproduce the contents data C1 copied from the content processor 10-1. Thus the contents distributing data C1 is sharable between the content processor 10-1 which the user A owns and 2. [0247]

On the other hand since "User ID - A" is not contained in reproducing permission ID list L3 and users differ even if it performs the additional permission request of "User ID - A" since users differ additional permission of the content processor 10-3 which the user B owns is not carried out. Therefore even if it copies the contents distributing data C1 to the content processor 10-3 from the content processor 10-1 in the content processor 10-3 reproduction is impossible. [0248]

[0248]

Thus in the application 3 sharing of contents distributing data is accepted only between the content processors 10 which the same user owns. [0249]

[0249]

(Application 4)

Next based on drawing 15 the application 4 of the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 15 is an explanatory view showing the application 4 of the contents common share system 100 concerning this embodiment. [0250]

[0250]

As shown in drawing 15 in sharing contents distributing data the application 4 is an example which forbids adding source ID corresponding to two or more users to reproducing permission ID list L2 of the one content processor 10-2.

[0251]

The content processor 10-1 of user A possession concrete first has "The user ID - A" notified like the above-mentioned application 3 from the distributing server 20 connected via the network 5 in reproducing permission ID list L1. Again, it has "User ID - B" in reproducing permission ID list L3 similarly about the content processor 10-3 of user B possession.

[0252]

Subsequently User ID - A can be added in reproducing permission ID list L2 by synchronizing reproducing permission ID list L1 of the content processor 10-1 and reproducing permission ID list L2 of the content processor 10-2 of user A possession. However once "User ID - A" is added to reproducing permission ID list L2 adding "The user ID - B" corresponding to another user B will be forbidden. For this reason reproducing permission ID list L2 of the content processor 10-2 has "User ID - A."

[0253]

Therefore if the contents data C1 distributed to the user's A content processor 10-1 is copied in the content processor 10-2 of user A possession it is refreshable but. Reproduction is impossible even if it copies the contents data C3 distributed to the user's B content processor 10-3.

[0254]

When the owner of the content processor 10-2 is changed by the user B from the user A it becomes possible to delete "The user ID - A" in reproducing permission ID list L2 and to newly add "User ID - B."

[0255]

Thus in the application 4 the content processor 10-2 to contents distributing data can be registered and the user who is the owner about refreshable contents distributing data can limit to the contents distributing data which received distribution with the one content processor 10-2.

[0256]

(Application 5)

Next based on drawing 16 the application 5 of the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 16 is an explanatory view showing the application 5 of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0257]

As shown in drawing 16 the application 5 is the example which changes employment of list maintenance according to the kind of source ID i.e. the example which combined employment and employment of source ID for creation contents data about source ID for contents distributing data.

[0258]

Concerning [first] the content processor 10-1 and the creation contents data

created by 3Add source ID "ID1ID3" in the apparatus unit corresponding to the content processor 10and on the other hand about the contents distributing data distributed from the distributing server 20It sets up add the "User ID - sources ID "user ID - A" and B" in the user unit corresponding to the user account of distribution service.

[0259]

According to the kind of this source IDthe additional permission standard of source ID is changed between the content processor 10-12and 3.

[0260]

Specifically about source ID of the user unit added to contents distributing data registration only of the user ID of the owner of the content processor 10 is enabled like the application 4 mentioned above. That is about the content processor 10-1 which the user A (for example father) owns and 2. Possession of "User ID - A" is enabled reproducing permission ID list L1 and L2 and possession of "User ID - B" is enabled at reproducing permission ID list L3 about the content processor 10-3 which the user B (for example son) owns.

[0261]

It enables it to synchronize between 2 and 3 [the domestic content processor 10-1 and] like the application 1 mentioned above on the other hand about source ID of the apparatus unit added to creation contents data without restriction of source ID "ID1" of an apparatus unit and "ID3." Thereby reproducing permission ID list L1 - 3 can share "ID1" and "ID3."

[0262]

By performing the above list maintenance The user ID - A which is source ID of a user unit is added to the contents distributing data C1 which the content processor 10-1 of user A possession received for example. For this reason in the content processor 10-2 of user A possession although the contents distributing data C1 is refreshable with the content processor 10-3 of user B possession it becomes impossible reproducing it. Thus if the owners of the content processor 10 differ about contents distributing data even if it is the same domestic content processor 10 the disapproval of the share will be carried out.

[0263]

On the other hand source ID "ID1" of an apparatus unit is added to the creation contents data C2 which the content processor 10-1 created. This creation contents data C2 is not concerned with the owner of the content processor 10 but is refreshable on the both sides of the content processor 10-2 and the content processor 10-3. Thus about creation contents data it is freely sharable by the domestic content processor 10.

[0264]

(A 2nd embodiment)

Next the contents common share system 100 concerning a 2nd embodiment of this invention is explained. The contents common share system 100 concerning a 2nd embodiment has the feature at the point of not each content processor 10 but a managing server bundling up management of reproducing permission ID list L which

each content processor 10 has and performing it. Since functional constitution other than this point is the same in the contents common share system 100 concerning a 1st embodiment of the above and abbreviation detailed explanation is omitted.

[0265]

<1. system configuration>

Next based on drawing 17 the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 17 is a block diagram showing roughly the entire configuration of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0266]

As shown in drawing 17 the contents common share system 100 is ** constituted with two or more content processors 10 the distributing server 20 the managing server 30 the network 5 that connects these pieces of equipment mutually and the recording medium 7 for example. Since it has the functional constitution same in the case of a 1st embodiment of the above and abbreviation respectively the content processor 10 the distributing server 20 the network 5 and the recording medium 7 omit detailed explanation.

[0267]

The managing server 30 is the server device connected via two or more content processors 10 and networks 5 and comprises information processing equipment such as computer paraphernalia. This managing server 30 has a function which carries out batch management of the reproducing permission ID list L which two or more content processors 10 have. Specifically the managing server 30 can update reproducing permission ID list L by controlling the addition of new source ID to reproducing permission ID list L of each content processor 10 deletion etc.

[0268]

Thus in this embodiment the managing server 30 Since it has the function and composition equivalent to the list maintenance department 3 explained by drawing 1 it is not necessary to necessarily provide the above-mentioned list maintenance department 190 and as for the content processor 10 the distributing server 20 does not necessarily need to possess the list maintenance department 290 for example either. However in order that the content processor 10 may perform processing which rewrites reproducing permission ID list L currently recorded on the own storage device 114 grade it may be made to possess the renewal execution part 199 of a list shown in above-mentioned drawing 7 for example.

[0269]

This managing server 30 can also transmit and receive various data such as User Information certification information and accounting information for example between the distributing servers 20. For example the managing server 30 and the distributing server 20 may be constituted as the same server device.

[0270]

<2. managing server>

Next, the managing server 30 which starts this embodiment based on drawing 18 is explained in detail. Drawing 18 is a block diagram showing roughly the composition of the managing server 30 concerning this embodiment.

[0271]

As shown in drawing 18, the managing server 20 is provided with CPU 302, the memory 304, the communication apparatus 310, the storage device 314, and the list maintenance department 390, for example. Since it has the functional constitution same in CPU 102 of the above-mentioned content processor 10, the memory 104 and the communication apparatus 110, and abbreviation respectively, CPU 302, the memory 304, and the communication apparatus 310 omit detailed explanation.

[0272]

The storage device 214 is the equipment for data storage which comprised a hard disk drive etc., and can store various data such as a program, for example. This storage device 214 stores the updating request database 216 and inaccurate ID list 218, for example.

[0273]

ID addition request database 216 is a database which consists of information about the source ID addition request from each content processor 10, including, for example, the number of times with the additional request of source ID with an additional request, and each source ID, the content processor 10 of a requesting agency, request time, etc., for example.

[0274]

Inaccurate ID list 318 as mentioned above, it is a list of source ID to which reproduction of the contents data in which the source ID such as source ID corresponding to the inaccurate user who performed illegal use of the illegal copy of contents data, extensive distribution, etc., and source ID corresponding to the content processor 10 which an inaccurate user owns, was added, was forbidden.

[0275]

The list maintenance department 390 is a component corresponding to the list maintenance department 3 shown in drawing 1, and performs the update process of reproducing permission ID list L which each content processor 10 has. This list maintenance department 290 is provided with the renewal permission part 392 of a list, ID addition request total part 394, the report list maintenance department part 396, and ID deletion instruction part 398, for example.

[0276]

Permission/disapproval carries out renewal of reproducing permission ID list L called the addition of new source ID to the renewal permission part 392 of a list, and reproducing permission ID list L of each content processor 10, etc. For example, according to the additional request of new source ID from each content processor 10, as for this renewal permission part 392 of a list, permission/disapproval can carry out the addition of source ID with an additional request to reproducing permission ID list L which the content processor 10 concerned has. The renewal permission part 392 of a list transmits an additional enabling signal to the renewal execution part 199 of a list of the list

maintenance department 190 of the content processor 10 of additional request origin for example when permitting the addition of source ID. As a result the renewal execution part 199 of a list concerned performs processing which adds source ID to reproducing permission ID list L of the content processor 10 concerned. On the other hand the renewal permission part 392 of a list transmits an additional disapproval signal to the content processor 10 of additional request origin for example when permitting the addition of source ID.

[0277]

The above permission processings of a source ID addition of the renewal permission part 392 of a list are performed based on predetermined ID addition standard. As an example of ID addition standard of this renewal permission part 292 of a list the standards 1-6 etc. which were mentioned above are mentioned for example and since it is the same as that of the above about concrete contents explanation is omitted.

[0278]

When performing permission processing based on the "inaccurate ID list" of the above-mentioned standard 4 the renewal permission part 392 of a list For example when source ID which received the additional request is not contained in inaccurate ID list 318 with reference to inaccurate ID list 318 stored in the storage device 316 the addition of the source ID concerned is permitted and on the other hand when contained the disapproval of the addition is carried out.

[0279]

When performing permission processing based on "the existence of accounting to said updating request" of "the content processor 10 of additional request origin or the user's authentication result" of the above-mentioned standard 5 or the above-mentioned standard 5 to mind the renewal permission part 392 of a list for example User Information or accounting information may be communicated between the distributing servers 20 or permission processing may be requested from the renewal permission part 292 of a list of the distributing server 20.

[0280]

ID addition request total part 394 is constituted as an updating request total part concerning this embodiment. This ID addition request total part 394 performs processing added to inaccurate ID list 318 by setting to inaccurate source ID source ID which totaled the additional request from each content processor 10 for example had many additional requests too much.

[0281]

ID addition request total part 394 classifies source ID by which the additional request is carried out for example whenever it receives the additional request of source ID from each content processor 10 and specifically counts the number of additional requests for every source ID. ID addition request total part 394 judges that it is the inaccurate source I about source ID which had an additional request of the number of times beyond the predetermined number of times of permission (for example 10 times 100 etc. times etc.) for example as a result of this count.

[0282]

Namely an inaccurate user for example contents distributing data. When illegal use of carrying out extensive distribution or opening contents distributing data to many and unspecified users on the Internet so that download is possible is carried out from many content processors 10 which acquired this contents distributing data there will be an additional request of source ID added to the contents distributing data concerned. On the other hand when contents data is used within the limits of private use [say / the contents copy of data in the content processor 10 in a private network etc.] as for the number of times of the additional request of source ID given to the contents data concerned many do not become so much.

[0283]

Therefore when there is an additional request of the number of times which exceeded the above-mentioned number of times of permission about the same source ID it is possible that the contents data in which the source ID concerned was added is illegally used exceeding the range of private use. Therefore ID addition request total part 394 can count the number of times of an additional request of each source ID and can judge whether it is inaccurate source ID based on this number of times of an additional request. Thereby the illegal use of contents data can be supervised per source ID.

[0284]

The report list maintenance department 396 manages reproducing permission ID list L reported from each content processor 10. For example the contents reproduction part 180 of the content processor 10 is provided with the list report section (not shown) which transmits periodically the reproducing permission ID list which the contents reproduction part 180 concerned has to the managing server 30 according to a report order etc. for example. Then the report list maintenance department 396 transmits a report order periodically for example. From the above-mentioned list report section of each content processor 10-1 reproducing permission ID list L is received via network 5 grades respectively and statistics are taken for every source ID about source ID contained in each reproducing permission ID list L which received. As a result when the number of reproducing permission ID list L which contains the same source ID for example is more than a predetermined upper limit number the report list maintenance department 396 judges the source ID concerned to be inaccurate source ID and adds it to above-mentioned inaccurate ID list 318.

[0285]

Thus the report list maintenance department 396 can supervise the illegal use of contents data per source ID like the above-mentioned ID addition request total part 394. This report list maintenance department 396 is especially useful when the system configuration of accepting the addition of all the source ID unconditionally to reproducing permission ID list L is adopted without forming the above-mentioned renewal permission part 392 of a list. That is in this case since each user's content processor 10 can add source ID to reproducing permission ID list L of self to own indefinitely it can reproduce all contents data. When [such as

extensive distribution] it does so and the contents data for which a certain source ID was added is carried out the source ID concerned will be contained in reproducing permission ID list L of many content processors too much. Therefore an inaccurate source ID is detectable because the report list maintenance department 396 acquires reproducing permission ID list L from each content processor 10 compulsorily and analyzes source ID contained.

[0286]

ID deletion instruction part 398 can be instructed to delete source ID contained in this inaccurate source ID list from reproducing permission ID list L with reference to inaccurate source ID list 318 to the renewal execution part 199 of a list of each content processor 10. Inaccurate source ID can be deleted compulsorily by this and the illegal use of contents data can be forbidden.

[0287]

In the above each part of the managing server 30 concerning this embodiment was explained. By forming the list maintenance department 390 in the managing server 30 as mentioned above and managing renewal of reproducing permission ID list L of each content processor 10 while statistics of reproducing permission ID list L and synthetic management of additional request source ID are realizable the alteration of reproducing permission ID list L can be prevented effectively. For this reason share permission / disapproval management in the source ID unit of contents data can be performed more variously and safely.

[0288]

<3. application>

Next in the contents common share system 100 concerning a 2nd above embodiment the application which shares contents data among two or more content processors 10 is explained.

[0289]

(Application 1)

First based on drawing 19 the application 1 of the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 19 is an explanatory view showing the application 1 of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0290]

As shown in drawing 19 the application 1 is an example which shares the creation contents data C1 of the content processor 10-1 by the two content processors 10-1 connected to the Internet and 2.

[0291]

First with the content processor 10-1 the contents data C1 is created and specifically source ID "ID1" is added. Subsequently the contents data 10-1 transmits the creation contents data C1 in which ID1 was added to the content processor 10-2 via the Internet.

[0292]

Subsequently the content processor 10-2 records the acquired contents data C1 on storage device 114 grade. Although the content processor 10-2 tries

reproduction of the contents data C1 since ID1 is not contained in reproducing permission ID list L2 it cannot reproduce the contents data C1 in which ID1 was added. Then the renewal request part 186 of a list of the content processor 10-2 demands the addition of ID1 to reproducing permission ID list L2 from the list maintenance department 390 of the managing server 30.

[0293]

Subsequently the list maintenance department 30 of the managing server 30 permits the addition of ID1 for example when meeting the ID addition standard (for example when the owner of the content processor 10-1 and the content processor 10-2 is the same etc.). As a result ID1 is added to reproducing permission ID list L2 and the content processor 10-2 becomes refreshable about the contents data C1.

[0294]

Thus in the application 1 sharing of contents data between two or more content processors 10-1 connected to the Internet etc. and 2 is permissible with the managing server 30. Therefore since [for example/ this] reproducing permission ID list L can be suitably updated even if it is a case where two or more content processors 10 which a user owns are installed in the place (for example a house and a company) isolated in distance Both content processors 10 can reproduce the contents data which another content processor 10 created and can share contents data suitably among both sides.

[0295]

(Application 2)

Next based on drawing 20 the application 2 of the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 20 is an explanatory view showing the application 2 of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0296]

As shown in drawing 20 the application 2 is an example which detects among n two or more content processors 10-1 connected to the network 52--the user that performs extensive distribution of contents distributing data based on the number of additional requests of source ID from each content processor 10.

[0297]

First the user A accesses a distributing server by the content processor 10-1 which the user A owns and 2 and specifically registers for a contents distribution service as a user. The distributing server 20 notifies "User ID - A" to the content processor 10-1 at the time of this registration and the notice request of source ID from the content processor 10-1 etc. According to this notice the content processor 10-1 adds "User ID - A" to reproducing permission ID list L1 of self.

[0298]

Subsequently if the user A does the distribution request of contents using the content processor 10-1 the contents data C1 in which "User ID - A" was added from the distributing server 20 to the content processor 10-1 will be distributed. Since "The user ID - A" in reproducing permission ID list L1 is contained in the

content processor 10-1 it is refreshable in the content processor 10-1C1.

[0299]

The content processor 10-1 copies the contents distributing data C1 in large quantities to the content processor 10-2 with which owners differ for example through the network 5 - n (extensive distribution). In each content processor 10-2 of a copy destination - n since "User ID - A" is not contained in each reproducing permission ID list L2 - n reproduction of the contents distributing data C1 is impossible.

[0300]

Then the content processor 10-2 - the renewal request part 186 of a list of n demand the addition of "User ID - A" to reproducing permission ID lists L2-n from the list maintenance department 390 of the managing server 30 respectively.

[0301]

Then ID addition request total part 394 in the list maintenance department 390 of the managing server 30 When the content processor 10-2 - the number of additional requests about "The user ID - A" from n are counted and this number of additional requests exceeds the number of times of permission it judges that "User ID - A" is inaccurate source ID. As a result the "user A" who is the contents offer origin specified by "User ID - A" is judged to be an inaccurate user.

[0302]

Subsequently ID deletion instruction part 398 of the managing server 30 transmits the deletion instruction signal of "User ID - A" to each content processor 10-2 - n. Thereby each content processor 10-2 - the renewal execution part 398 of a list of n delete "The user ID - A" by which deletion instruction was carried out from reproducing permission ID lists L2-n. As a result it becomes impossible reproducing each content processor 10-2 - n the contents data of the contents distributing data C1 etc. in which "User ID - A" was added after that.

[0303]

Thus in the application 2 the contents offer origin which is performing the illegal use of contents data is detectable by counting the number of additional requests with the managing server 30. For this reason the registration of the inaccurate user concerned in distribution service can be erased or source ID corresponding to an inaccurate user can be deleted from reproducing permission ID list L of all the content processors 10. Therefore illegal use of contents data called an extensive distribution act etc. can be prevented suitably.

[0304]

(Application 3)

Next based on drawing 21 the application 3 of the contents common share system 100 concerning this embodiment is explained. Drawing 21 is an explanatory view showing the application 3 of the contents common share system 100 concerning this embodiment.

[0305]

As shown in drawing 21 the application 3 is an example which detects among n two or more content processors 10-1 connected to the network 52—the user that

performs extensive distribution of contents distributing data based on the list report from each content processor 10. Each content processor 10 comprises the application 3 for example so that source ID can be unconditionally added to own reproducing permission ID list L.

[0306]

First the content processor 10-1 of user A possession is registered into a contents distribution service adds "User ID - A" to reproducing permission ID list L1 by the notice from the user A distributing server 20 and specifically downloads the contents distributing data C1. Since the processing to the above is the same in the case of the above-mentioned application 2 and abbreviation detailed explanation is omitted.

[0307]

Subsequently the content processor 10-1 copies the contents distributing data C1 in large quantities to the content processor 10-2 with which owners differ for example through the network 5 - n (extensive distribution). At this time as for each content processor 10-2 of a copy destination - n User ID - A is not contained in each reproducing permission ID list L2 - n.

[0308]

When reproducing the contents distributing data C1 each content processor 10-2 - n extract "User ID - A" from the contents distributing data C1 and add it unconditionally in each reproducing permission ID list L2 - n. Thereby each content processor 10-2 - n become refreshable about the contents distributing data C1.

[0309]

Then each content processor 10-1 - n report the contents of a list by transmitting own reproducing permission ID lists L1-n to the managing server 30 respectively. The report list maintenance department 396 of the managing server 30 totals each content processor 10-1 - n and takes a total for every source ID. As a result when "User ID - A" is contained in reproducing permission ID list L more than a predetermined upper limit number it judges that "User ID - A" is inaccurate source ID. As a result the "user A" who is the contents offer origin specified by "User ID - A" is judged to be an inaccurate user. "User ID - A" may be compulsorily deleted from reproducing permission ID lists L1-n by ID deletion instruction part 398 of the managing server 30.

[0310]

Thus in the application 3 the managing server 30 By making reproducing permission ID list L report periodically from each content processor 10 the utilizing state of the contents data in each content processor 10-1 is managed and the contents offer origin which is performing the illegal use of contents data can be detected. For this reason the registration of the inaccurate user concerned in distribution service can be erased or source ID corresponding to an inaccurate user can be deleted from reproducing permission ID list L of all the content processors 10. Therefore illegal use of contents data called an extensive distribution act etc. can be prevented suitably.

[0311]

In the above the contents common share system 100 concerning 1st and 2nd embodiments was explained in detail. This contents common share system 100 manages the contents data shared among two or more content processors 10 per contents offer origin (the user unit or apparatus unit of a providing agency) and reproduction of the contents data based on the content processor 10. Copyright management of contents is performed by restricting according to contents offer origin. That is, permission/disapproval can carry out sharing of contents data per contents offer origin.

[0312]

For this reason, when contents offer origin is unjust contents offer origin in the content processor 10 by the side of contents acquisition, reproduction of all the contents data acquired from this unjust contents offer origin can be forbidden collectively. Therefore, illegal acts such as an extensive distribution act of contents data to many and unspecified users and an act which exhibits contents distributing data on the Internet so that download is possible can be prevented effectively.

[0313]

On the other hand, when the offer origin of contents is just contents offer origin, if provided from the contents offer origin once permitted, after that, when permitting sharing of the contents data from this contents offer origin, it is freely renewable even if it is two or more another contents data. For this reason, within the limits of private use, contents data can be freely copied among two or more content processors 10. Therefore, the copyright management near the circulation system of the conventional analog content which restricted to private use and accepted the unrestricted copy is realizable.

[0314]

As mentioned above, the contents common share system 100 concerning the above-mentioned embodiment (1) the writing right management function to restrict the act which carries out the illegal use of the contents data without paying a just remuneration to a contents distribution service etc. and (2) -- it can reconcile not blocking the contents use in within the limits of the private use which paid the just remuneration.

[0315]

What is necessary is to carry out in principle copyright management processing to which sharing of contents data is permitted per contents offer origin only once to the time of registration of a contents distribution service or first time distribution, the utilization time of the contents data from new contents offer origin etc. Therefore, whenever it copies contents like before as compared with the system which performs copyright management processing, the increase in efficiency of copyright management processing can be attained each time every.

[0316]

Since the system which carries out central control of the copy number of contents data becomes unnecessary in performing list maintenance within each content processor 10 like a 1st embodiment of the above, the flexibility in the design of a user interface or the content processor 10 can be raised. It is not

necessary to specifically use a means special to (1) contents copy of databackup etc. (2) Since it is not necessary to use a user interface for exclusive use an interface like the application for a copy of copyright management contents or the application for backup becomes unnecessary. (3) It becomes unnecessary to take into consideration the service interruption and the crash of a system which are called the managing server and PC which are carrying out central control of the copy number. (4) It becomes unnecessary to take into consideration connection between each content processor 10 using contents and the server which carries out central control of the right of a copy etc. (5) Since a managing server is not used but processing can be performed only within the content processor 10 high speed processing is possible.

[0317]

Therefore since neither the topology between equipment nor the performance of apparatus is limited when a share carries out contents data using two or more content processors within the limits of private use design flexibility can be raised.

[0318]

In the contents common share system 100 concerning the above-mentioned embodiment. Only by carrying out additional recording of the reproducing permission ID list L to the usual recording medium (removal media) with contents data the function (namely function in which utilization permission of contents is performed by removable media independent circulation) corresponding to copyright management can be added to the recording medium concerned. For this reason the recording medium with a function corresponding to copyright management can be designed easily. Copyright management can be performed per contents provider also on a recording medium by recording the contents to which source ID was added on a recording medium.

[0319]

As mentioned above although the suitable embodiment of this invention was described referring to an accompanying drawing it cannot be overemphasized that this invention is not limited to the starting example. If it is a person skilled in the art in the category indicated to Claims it will be clear that it can think out for various kinds of examples of change or examples of correction and it will be understood that it naturally belongs to technical scope of this invention also about them.

[Industrial applicability]

[0320]

This invention can be applied to the contents common share system which shares contents data among two or more apparatus and can be applied to the contents common share system which performs copyright management of contents especially.

[Brief Description of the Drawings]

[0321]

[Drawing 1] It is a block diagram showing the main components of the contents common share system concerning a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 2] In the contents common share system concerning the embodiment it is an explanatory view showing the example which shares contents data between three content processors.

[Drawing 3] It is a block diagram showing roughly the entire configuration of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 4] It is a block diagram showing the composition of the content processor concerning the embodiment roughly.

[Drawing 5] It is an explanatory view showing the example of source ID concerning the embodiment.

[Drawing 6] It is a block diagram showing roughly the composition of the contents reproduction part concerning the embodiment.

[Drawing 7] It is a block diagram showing roughly the composition of the list maintenance department concerning the embodiment.

[Drawing 8] (a) It is a data table showing the example of composition of the reproducing permission ID list concerning the embodiment and is an explanatory view showing the example of a data structure of the reproducing permission ID list concerning the (b) said embodiment.

[Drawing 9] It is a block diagram showing the composition of the distributing server concerning the embodiment roughly.

[Drawing 10] It is a flow chart which shows the fundamental flow of the contents sharing method concerning the embodiment.

[Drawing 11] It is a timing chart which shows another flow of the contents sharing method concerning the embodiment.

[Drawing 12] It is an explanatory view showing the application 1 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 13] It is an explanatory view showing the application 2 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 14] It is an explanatory view showing the application 3 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 15] It is an explanatory view showing the application 4 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 16] It is an explanatory view showing the application 5 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 17] It is a block diagram showing roughly the entire configuration of the contents common share system concerning a 2nd embodiment of this invention.

[Drawing 18] It is a block diagram showing the composition of the managing server concerning the embodiment roughly.

[Drawing 19] It is an explanatory view showing the application 1 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 20] It is an explanatory view showing the application 2 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 21] It is an explanatory view showing the application 3 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Explanations of letters or numerals]

[0322]

1 Source ID adjunct
2 Contents reproduction part
3 List maintenance department
5 Network
7 Recording medium
10 Content processor
20 Distributing server
30 Managing server
130 Contents preparing part
140 Source ID adjunct
150 Contents recording part
160 Content offering part
170 Contents acquisition section
180 Contents reproduction part
182 Reproducing permission part
180 Reproduction execution part
180 Renewal request part of a list
190 List maintenance department
192 Renewal permission Management Department of a list
194 ID collecting part
196 List synchronizer
198 ID deletion instruction part
199 Renewal execution part of a list
220 Distribution service execution part
240 Source ID adjunct
250 Source ID informing part
290 List maintenance department
292 Renewal permission Management Department of a list
390 List maintenance department
392 Renewal permission Management Department of a list
394 ID addition request total part
396 Report list maintenance department
398 ID deletion instruction part
L Reproducing permission ID list

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[0321]

[Drawing 1] It is a block diagram showing the main components of the contents common share system concerning a 1st embodiment of this invention.

[Drawing 2] In the contents common share system concerning the embodiment it is

an explanatory view showing the example which shares contents data between three content processors.

[Drawing 3]It is a block diagram showing roughly the entire configuration of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 4]It is a block diagram showing the composition of the content processor concerning the embodiment roughly.

[Drawing 5]It is an explanatory view showing the example of source ID concerning the embodiment.

[Drawing 6]It is a block diagram showing roughly the composition of the contents reproduction part concerning the embodiment.

[Drawing 7]It is a block diagram showing roughly the composition of the list maintenance department concerning the embodiment.

[Drawing 8](a) It is a data table showing the example of composition of the reproducing permission ID list concerning the embodiment and is an explanatory view showing the example of a data structure of the reproducing permission ID list concerning the (b) said embodiment.

[Drawing 9]It is a block diagram showing the composition of the distributing server concerning the embodiment roughly.

[Drawing 10]It is a flow chart which shows the fundamental flow of the contents sharing method concerning the embodiment.

[Drawing 11]It is a timing chart which shows another flow of the contents sharing method concerning the embodiment.

[Drawing 12]It is an explanatory view showing the application 1 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 13]It is an explanatory view showing the application 2 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 14]It is an explanatory view showing the application 3 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 15]It is an explanatory view showing the application 4 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 16]It is an explanatory view showing the application 5 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 17]It is a block diagram showing roughly the entire configuration of the contents common share system concerning a 2nd embodiment of this invention.

[Drawing 18]It is a block diagram showing the composition of the managing server concerning the embodiment roughly.

[Drawing 19]It is an explanatory view showing the application 1 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 20]It is an explanatory view showing the application 2 of the contents common share system concerning the embodiment.

[Drawing 21]It is an explanatory view showing the application 3 of the contents common share system concerning the embodiment.

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-141635

(P2005-141635A)

(43) 公開日 平成17年6月2日(2005.6.2)

(51) Int. Cl.⁷G06F 12/14
G06F 17/60

F I

G06F 12/14 320F
G06F 12/14 320E
G06F 17/60 142
G06F 17/60 302E
G06F 17/60 512

テーマコード (参考)

5B017

審査請求 未請求 請求項の数 40 O L (全 54 頁)

(21) 出願番号 特願2003-379692 (P2003-379692)
(22) 出願日 平成15年11月10日 (2003.11.10)(71) 出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川6丁目7番35号
(74) 代理人 100095957
弁理士 亀谷 美明
(74) 代理人 100096389
弁理士 金本 哲男
(74) 代理人 100101557
弁理士 萩原 康司
(72) 発明者 長野 元彦
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
ニー株式会社内
(72) 発明者 海老原 宗毅
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
ニー株式会社内

最終頁に続く

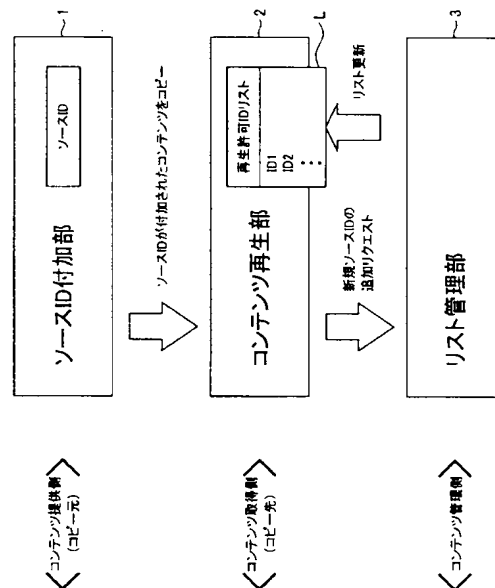
(54) 【発明の名称】 コンテンツ共有システム、コンテンツ処理装置、情報処理装置、プログラム、記録媒体、コン
テンツ共有方法

(57) 【要約】

【課題】 コンテンツの違法利用を制限する著作権管理を効率的に実行できるとともに、正当な私的利用の範囲内ではコンテンツ利用の自由度を高めることが可能なコンテンツ共有システムを提供すること。

【解決手段】 コンテンツ共有システムにおいて、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置は、コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加するソースID付加部1を備える。また、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置は、コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストLを有し、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDと再生許可リストとに基づいて、取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部2を備える。さらに、再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部3を設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有システムであって：

コンテンツ提供側の前記コンテンツ処理装置は、

前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツデータの提供元を特定する I D であるソース I D を付加するソース I D 付加部と；

コンテンツ取得側の前記コンテンツ処理装置に対し、前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを提供するコンテンツ提供部と；

を備え、

コンテンツ取得側の前記コンテンツ処理装置は、

コンテンツ提供側の前記コンテンツ処理装置から、前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；

前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソース I D のリストである再生許可 I D リストを有し、前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソース I D と前記再生許可リストとに基づいて、前記取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；

を備え、

前記再生許可 I D リストの更新を許可するリスト管理部を備えることを特徴とする、コンテンツ共有システム。

【請求項 2】

外部装置との間でコンテンツデータを共有するコンテンツ処理装置であって：

前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツデータの提供元を特定する I D であるソース I D を付加するソース I D 付加部と；

前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを前記外部装置に提供するコンテンツ提供部と；

を備えることを特徴とする、コンテンツ処理装置。

【請求項 3】

前記ソース I D は、前記コンテンツデータを提供する前記コンテンツ処理装置単位で固有に付されることを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 4】

前記ソース I D は、前記コンテンツデータを提供する前記コンテンツ処理装置のユーザ単位で固有に付されることを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 5】

前記ソース I D は、前記コンテンツデータの種別情報及び／又は前記コンテンツデータの提供元の種別情報を含むことを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 6】

前記コンテンツデータを作成するコンテンツ作成部をさらに備え、

前記ソース I D 付加部は、前記コンテンツ作成部によって作成された前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツ作成部、前記コンテンツ処理装置若しくは前記コンテンツ処理装置のユーザに対応した前記ソース I D を付加することを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 7】

ネットワークを介して前記コンテンツデータを配信する配信サーバと接続されたクライアントとして構成されており、

前記ソース I D 付加部は、前記配信サーバから受信した前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツ処理装置若しくは前記コンテンツ処理装置のユーザに対応した前記ソース I D を付加することを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 8】

1 又は 2 以上のクライアントにネットワークを介して前記コンテンツデータを配信する

10

20

30

40

50

配信サーバとして構成されており、

前記ソース I D 付加部は、前記クライアントに配信する前記コンテンツデータに対し、配信先の前記クライアント若しくは前記クライアントのユーザに対応した前記ソース I D を付加することを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 9】

前記コンテンツ提供部は、前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータをネットワークを介して前記外部装置に送信することにより、前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを前記外部装置に提供することを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 10】

前記コンテンツ提供部は、前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを記録した記録媒体を介して、前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを前記外部装置に提供することを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 11】

前記外部装置から、前記ソース I D が付加されたコンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；

前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソース I D のリストである再生許可 I D リストを有し、前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソース I D と前記再生許可 I D リストとに基づいて、前記取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；

をさらに備えることを特徴とする、請求項 2 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 12】

前記再生許可 I D リストの更新を許可するリスト管理部をさらに備えることを特徴とする、請求項 11 に記載のコンテンツ管理装置。

【請求項 13】

外部装置との間でコンテンツデータを共有するコンテンツ処理装置であって：

前記外部装置から、前記コンテンツデータの提供元を特定する I D であるソース I D が付加された前記コンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；

前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソース I D のリストである再生許可 I D リストを有し、前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソース I D と前記再生許可 I D リストとに基づいて、前記取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；

を備えることを特徴とする、コンテンツ処理装置。

【請求項 14】

前記コンテンツ再生部は、

前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソース I D が前記再生許可 I D リストに含まれる場合には、前記取得したコンテンツデータを再生可能であり、

前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソース I D が前記再生許可 I D リストに含まれない場合には、前記取得したコンテンツデータを再生不能であることを特徴とする、請求項 13 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 15】

前記コンテンツ取得部は、ネットワークを介して前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを受信することにより、前記外部装置から前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを取得することを特徴とする、請求項 1 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 16】

前記コンテンツ提供部は、前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータが記録された記録媒体を介して、前記外部装置から前記ソース I D が付加された前記コンテンツデータを取得することを特徴とする、請求項 13 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 17】

前記再生許可 I D リストの更新を許可するリスト管理部に対し、前記再生許可 I D リス

10

20

30

40

50

トの更新を要請するリスト更新要請部をさらに備えることを特徴とする、請求項 13 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 18】

前記リスト更新要請部は、

前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソース ID が前記再生許可 ID リストに含まれない場合に、前記取得したコンテンツデータに付加された前記ソース ID を前記再生許可 ID リストへ追加するよう要請することを特徴とする、請求項 13 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 19】

前記再生許可 ID リストの更新を許可するリスト管理部をさらに備えることを特徴とする、請求項 13 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 20】

コンテンツデータの提供元を特定する ID であるソース ID のリストであって、コンテンツ処理装置のコンテンツ再生部における前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソース ID を含む再生許可 ID リスト、の更新を許可するリスト管理部を備えることを特徴とする、情報処理装置。

【請求項 21】

前記リスト管理部は、前記再生許可 ID リストへの前記ソース ID の追加を許可することにより、前記コンテンツ再生部における前記ソース ID が付加された前記コンテンツデータの再生を許可することを特徴とする、請求項 20 に記載の情報処理装置。

【請求項 22】

前記リスト管理部は、複数の前記コンテンツ再生部に関する前記再生許可 ID リストを同期するリスト同期部を備えることを特徴とする、請求項 20 に記載の情報処理装置。

【請求項 23】

前記リスト管理部は、前記コンテンツ再生部からの前記再生許可 ID リストの更新要請に応じて、前記再生許可 ID リストの更新を許可することを特徴とする、請求項 20 に記載の情報処理装置。

【請求項 24】

前記リスト管理部は、前記再生許可 ID リストに含まれる前記ソース ID の個数に基づいて、前記再生許可 ID リストの更新を許可することを特徴とする、請求項 20 に記載の情報処理装置。

【請求項 25】

前記リスト管理部は、前記ソース ID に含まれる前記コンテンツデータの提供元の種別情報に基づいて、前記再生許可 ID リストの更新を許可することを特徴とする、請求項 20 に記載の情報処理装置。

【請求項 26】

前記リスト管理部は、前記更新要請元の前記コンテンツ再生部と前記リスト管理部との接続形態に基づいて、前記再生許可 ID リストの更新を許可することを特徴とする、請求項 23 に記載の情報処理装置。

【請求項 27】

前記リスト管理部は、前記コンテンツデータの再生を禁止された前記ソース ID のリストである不正 ID リストに基づいて、前記再生許可 ID リストの更新を許可することを特徴とする、請求項 20 に記載の情報処理装置。

【請求項 28】

前記リスト管理部は、前記更新要請元の前記コンテンツ再生部を備えた前記コンテンツ処理装置若しくはそのユーザの認証結果に基づいて、前記再生許可 ID リスト更新を許可することを特徴とする、請求項 23 に記載の情報処理装置。

【請求項 29】

前記リスト管理部は、前記更新要請に対する課金処理の有無に基づいて、前記再生許可 ID リスト更新を許可することを特徴とする、請求項 23 に記載の情報処理装置。

10

20

30

40

50

【請求項 30】

前記コンテンツ再生部を備えた複数の前記コンテンツ処理装置とネットワークを介して接続された管理サーバとして構成されており、

前記リスト管理部は、それぞれ前記コンテンツ再生部からの前記再生許可IDリストの更新要請に応じて、前記再生許可IDリストの更新を許可することを特徴とする、請求項20に記載の情報処理装置。

【請求項 31】

複数の前記コンテンツ再生部からの前記再生許可IDリストの更新要請を集計する更新要請集計部をさらに備えることを特徴とする、請求項30に記載の情報処理装置。

【請求項 32】

前記更新要請集計部は、複数の前記コンテンツ再生部からの前記再生許可IDリストへの前記ソースIDの追加要請を集計し、前記追加要請の集計結果に基づいて、前記コンテンツデータの再生を禁止された前記ソースIDのリストである不正IDリストを作成することを特徴とする、請求項31に記載の情報処理装置。

【請求項 33】

コンピュータに：

前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加する処理；
を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 34】

コンピュータに：

前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソースIDのリストである再生許可IDリストと、前記コンテンツデータに付加された前記ソースIDとに基づいて、前記コンテンツデータの再生を制限する処理；
を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 35】

コンピュータに：

コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDのリストであって、コンテンツ処理装置のコンテンツ再生部による前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソースIDを含む再生許可IDリスト、の更新を許可する処理；
を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 36】

コンテンツデータを再生するコンテンツ処理装置が読み取り可能な記録媒体であって：

前記コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDが付加された前記コンテンツデータと；

前記コンテンツ処理装置による前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソースIDのリストである再生許可IDリストと；
を記録していることを特徴とする、記録媒体。

【請求項 37】

複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有方法であって：

コンテンツ提供側の前記コンテンツ処理装置において、前記コンテンツデータに対し、前記コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加する、ソースID付加ステップと；

前記ソースIDが付加された前記コンテンツデータを、コンテンツ提供側の前記コンテンツ処理装置からコンテンツ取得側の前記コンテンツ処理装置に提供するコンテンツ提供ステップと；

コンテンツ取得側の前記コンテンツ処理装置において、前記コンテンツデータの再生を許可された前記ソースIDのリストである再生許可IDリストと、前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソースIDとに基づいて、前記提供されたコンテンツデータ

10

20

30

40

50

の再生を制限する、コンテンツ再生ステップと；
を含むことを特徴とする、コンテンツ共有装置。

【請求項 38】

前記コンテンツ再生ステップは、

前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソース ID が前記再生許可 ID リストに含まれるか否かを判定するステップと；

前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソース ID が前記再生許可 ID リストに含まれる場合には、前記提供されたコンテンツデータを再生するステップと；

前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソース ID が前記再生許可 ID リストに含まれないと判定された場合には、前記提供されたコンテンツデータの再生を制限するステップと；

を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のコンテンツ処理装置。

【請求項 39】

前記再生許可 ID リストの更新を許可する、リスト更新許可ステップをさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のコンテンツ共有システム。

【請求項 40】

前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソース ID が前記再生許可 ID リストに含まれない場合には、前記再生許可 ID リストに対し、前記提供されたコンテンツデータに付加された前記ソース ID を追加するよう要請する追加要請ステップ、をさらに含み；

前記リスト更新許可ステップでは、前記追加要請に応じて、前記再生許可 ID リストへの前記ソース ID の追加を許可することを特徴とする、請求項 39 に記載のコンテンツ共有システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有システムに関する。

【背景技術】

【0002】

音楽等のデジタルコンテンツは、旧来のアナログコンテンツとは異なり、品質の劣化を伴わずに複数回コピーすることができる。このため、近年、インターネットの普及や PC（パーソナルコンピュータ）等の高速・大容量化に伴って、著作者の許諾を得ない違法なコンテンツの配布・交換などが増加している。

【0003】

これらの違法行為を防止するため、コンテンツの流通・利用に制限を加える DRM（Digital Rights Management；デジタル著作権管理）技術を利用した著作権管理システムが普及しつつある。かかる著作権管理システムでは、SDMI（Secure Digital Music Initiative）等によって提案されているように、オリジナルコンテンツのコピー数を厳密に管理することにより、違法コピーを制限する方式が一般的である。

【特許文献 1】特開 2003-296486 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記のようなオリジナルコンテンツのコピー数を厳密に管理する方式の著作権管理システムでは、コンテンツのコピー時に、コンテンツ利用者の機器（PC 等）を、総コピー数を管理する管理サーバに接続し、この管理サーバによってコンテンツのコピーを許可／不許可するという構成を採用していた。このため、コンテンツ利用者の機器の性能や、複数の機器相互の接続形態等が限定されてしまうだけでなく、コンテンツのコ

10

20

30

40

50

ピーを行う度ごとに著作権管理処理を実行しなければならず非効率的であった。従って、コンテンツ利用の自由度が低く、特に、正しいコンテンツ利用者（即ち、コンテンツ作成者に正当な対価を支払い、私的使用の範囲内でコンテンツを利用する者）にとっては、複数の機器を利用してコンテンツを共有する場合に、設計自由度が低く不便であった。

【0005】

また、私的利用に限り無制限のコピーを認めていた従来のアナログコンテンツの流通システムと、全てのコピー数を厳密に管理するシステムとでは、前者の方がより社会的合意を得ていると考えられる。このため、前者に近いコンテンツ管理を実行可能なシステムが希求されている。

【0006】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、コンテンツの違法利用を制限する著作権管理を効率的に実行できるとともに、正当な私的利用の範囲内ではコンテンツ利用の自由度を高めることが可能な、新規かつ改良されたコンテンツ共有システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明の第1の観点によれば、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有システムが提供される。このコンテンツ共有システムにおいて、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置は、コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加するソースID付加部と；コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置に対し、ソースIDが付加されたコンテンツデータを提供するコンテンツ提供部と；を備える。また、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置は、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置から、ソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDと再生許可リストとに基づいて、取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；を備える。さらに、再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部を備える。

【0008】

かかる構成により、複数のコンテンツ処理装置間で共有されるコンテンツデータをコンテンツデータの提供元単位（コンテンツ提供元のユーザ単位若しくは機器単位）で管理し、コンテンツ処理装置によるコンテンツデータの再生を、コンテンツ提供元に応じて制限することができる。これにより、複数のコンテンツ処理装置間において、コンテンツデータの共有をコンテンツ提供元単位で許可／不許可して、著作権管理を行うことができる。

【0009】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、外部装置との間でコンテンツデータを共有するコンテンツ処理装置が提供される。このコンテンツ処理装置は、コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加するソースID付加部と；ソースIDが付加されたコンテンツデータを外部装置に提供するコンテンツ提供部と；を備える。

【0010】

かかる構成により、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有する場合に、コンテンツデータの提供側のコンテンツ処理装置は、コンテンツデータに対して、コンテンツ提供元に対応したソースIDを埋め込むことができる。これにより、コンテンツデータの取得側のコンテンツ処理装置コンテンツデータに付加されたソースIDに基づいて、そのコンテンツデータの提供元を特定することができる。従って、コンテンツ処理装置間で共有されるコンテンツデータをコンテンツ提供元単位で管理できる。

【0011】

また、上記ソースIDは、コンテンツデータを提供するコンテンツ処理装置単位で固有に付されるように構成してもよい。これにより、コンテンツデータを、コンテンツ提供元

10

20

30

40

50

のコンテンツ処理装置単位で管理できる。

【0012】

また、上記ソースIDは、コンテンツデータを提供するコンテンツ処理装置のユーザ単位で固有に付されるように構成してもよい。これにより、コンテンツデータを、コンテンツ提供元のコンテンツ処理装置のユーザ単位で管理できる。なお、このコンテンツ処理装置のユーザ単位は、ネットワークを介してコンテンツデータを配信するコンテンツ配信サービスのユーザ単位（例えばユーザアカウント）を含む。

【0013】

また、上記ソースIDは、コンテンツデータの種別情報及び／又はコンテンツデータの提供元の種別情報を含むように構成してもよい。これにより、ソースIDが付加されたコンテンツデータの種別（音声データ、映像データ等）や、コンテンツデータの提供元の種別（コンテンツ処理装置、ユーザ、配信サービス等）を識別できる。よって、コンテンツ処理装置は、コンテンツデータの種別や提供元単位で、ソースIDが付加されたコンテンツデータを分類して、著作権管理できる。

10

【0014】

また、上記コンテンツデータを作成するコンテンツ作成部をさらに備え、ソースID付加部は、コンテンツ作成部によって作成されたコンテンツデータに対し、コンテンツ作成部、コンテンツ処理装置若しくはコンテンツ処理装置のユーザに対応したソースIDを付加するように構成してもよい。これにより、コンテンツ処理装置によって作成したコンテンツデータの提供元を、作成したコンテンツ処理装置自身或いはそのユーザとすることが

20

【0015】

また、上記コンテンツ処理装置は、ネットワークを介してコンテンツデータを配信する配信サーバと接続されたクライアントとして構成されており、ソースID付加部は、配信サーバから受信したコンテンツデータに対し、コンテンツ処理装置若しくはコンテンツ処理装置のユーザに対応したソースIDを付加するように構成してもよい。これにより、コンテンツ配信サービスを実行する配信サーバから配信されたコンテンツデータの提供元を、コンテンツ配信サービスのユーザ、若しくは配信先のコンテンツ処理装置とすることができる。また、配信先のコンテンツ処理装置において、配信後のコンテンツデータに対してソースIDを付加することができる。

30

【0016】

また、上記1又は2以上のクライアントにネットワークを介してコンテンツデータを配信する配信サーバとして構成されており、ソースID付加部は、クライアントに配信するコンテンツデータに対し、配信先のクライアント若しくはクライアントのユーザに対応したソースIDを付加するように構成してもよい。これにより、コンテンツ配信サービスを実行する配信サーバから配信されたコンテンツデータの提供元を、コンテンツ配信サービスのユーザ、若しくは配信先のコンテンツ処理装置とすることができる。また、配信されるコンテンツデータに対して、配信元の配信サーバでソースIDを予め付加しておくことができる。

【0017】

また、上記コンテンツ提供部は、ソースIDが付加されたコンテンツデータをネットワークを介して外部装置に送信することにより、ソースIDが付加されたコンテンツデータを外部装置に提供するように構成してもよい。また、上記コンテンツ提供部は、ソースIDが付加されたコンテンツデータを記録した記録媒体を介して、ソースIDが付加されたコンテンツデータを外部装置に提供するように構成してもよい。

40

【0018】

また、上記コンテンツ処理装置は、外部装置から、ソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDと再生許可IDリストとに基づいて、取得したコンテンツデータの再生を制限する

50

コンテンツ再生部と；をさらに備えるように構成してもよい。これにより、複数のコンテンツ処理装置の間で、ソースIDが付加されたコンテンツデータを提供及び取得（コピー）して、共有することができる。

【0019】

また、上記コンテンツ処理装置は、再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部をさらに備えるように構成してもよい。これにより、1つのコンテンツ処理装置内で、コンテンツ提供元単位で、コンテンツデータの再生を許可／不許可する処理を実行できる。

【0020】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、外部装置との間でコンテンツデータを共有するコンテンツ処理装置が提供される。このコンテンツ処理装置は、外部装置から、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するコンテンツ取得部と；コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストを有し、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDと再生許可リストとに基づいて、取得したコンテンツデータの再生を制限するコンテンツ再生部と；を備えることを特徴とする。

10

【0021】

かかる構成により、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有する場合に、コンテンツデータの取得側のコンテンツ処理装置は、取得したコンテンツデータの提供元に応じて、当該コンテンツデータの再生が可能化／不能化される。例えば、違法なコンテンツ提供元からのコンテンツデータの再生は不能化される。このように、コンテンツデータの取得側のコンテンツ処理装置において、共有許可されたコンテンツ提供元を表す再生許可IDリストに基づいて、コンテンツデータの再生が可能化／不能化することで、複数のコンテンツ処理装置間でのコンテンツデータの共有を制限して著作権管理を実行できる。

20

【0022】

また、上記コンテンツ再生部は、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれる場合には、取得したコンテンツデータを再生可能であり、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれない場合には、取得したコンテンツデータを再生不能であるように構成してもよい。これにより、コンテンツ処理装置の再生許可IDリストにソースIDを追加することにより、当該ソースIDに対応するコンテンツ提供元からのコンテンツデータの再生が可能となる。

30

【0023】

また、上記コンテンツ取得部は、ネットワークを介してソースIDが付加されたコンテンツデータを受信することにより、外部装置からソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するように構成してもよい。また、上記コンテンツ提供部は、ソースIDが付加されたコンテンツデータが記録された記録媒体を介して、外部装置からソースIDが付加されたコンテンツデータを取得するように構成してもよい。

【0024】

また、上記コンテンツ処理装置は、再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部に対し、再生許可IDリストの更新を要請するリスト更新要請部をさらに備えるように構成してもよい。かかる構成により、コンテンツデータ取得側のコンテンツ処理装置は、コンテンツ再生部が再生可能なコンテンツデータの提供元を増減する要請を能動的に実行できる。

40

【0025】

また、上記リスト更新要請部は、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれない場合に、取得したコンテンツデータに付加されたソースIDを再生許可IDリストへ追加するよう要請するように構成してもよい。これにより、再生不能なコンテンツデータを取得した場合には、かかるコンテンツデータの再生を可能化するために、再生許可IDリストへのソースIDの追加をリスト管理部に要請することができる。

50

【0026】

また上記再生許可IDリストの更新を許可するリスト管理部をさらに備えるように構成してもよい。1つのコンテンツ処理装置内で、コンテンツデータの再生をコンテンツ提供元単位で許可／不許可する処理を実行できる。

【0027】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDのリストであって、コンテンツ処理装置のコンテンツ再生部におけるコンテンツデータの再生を許可されたソースIDを含む再生許可IDリスト、の更新を許可するリスト管理部を備えることを特徴とする、情報処理装置が提供される。

10

【0028】

かかる構成により、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有する場合に、各コンテンツ処理装置の再生許可IDリストの更新を許可することで、そのコンテンツ処理装置におけるコンテンツデータの再生をコンテンツ提供元単位で許可／許可することができる。

【0029】

また、上記リスト管理部は、再生許可IDリストへのソースIDの追加を許可することにより、コンテンツ再生部におけるソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を許可するように構成してもよい。

【0030】

また、上記リスト管理部は、複数のコンテンツ再生部に関する再生許可IDリストを同期するリスト同期部を備えるように構成してもよい。これにより、再生許可IDリストを同期された複数のコンテンツ処理装置間は、同一のコンテンツ提供元からのコンテンツデータを再生可能となる。

20

【0031】

また、上記リスト管理部は、コンテンツ再生部からの再生許可IDリストの更新要請に応じて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、コンテンツ処理装置の必要に応じて、再生許可IDリストの更新を許可することができる。

【0032】

また、上記リスト管理部は、再生許可IDリストに含まれるソースIDの個数に基づいて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、コンテンツ処理装置における再生許可IDリストのサイズ制限をして、再生可能なコンテンツデータの提供元の数进行限定することができる。このため、過度に多くのコンテンツ提供元からコンテンツデータを取得しても、所定数内のコンテンツ提供元からのコンテンツデータしか再生できなくなる。このような制限によって、私的使用の範囲を超えて、不特定多数のものからコンテンツデータを取得する不正行為を防止できる。

30

【0033】

また、上記リスト管理部は、ソースIDに含まれるコンテンツデータの提供元の種別情報に基づいて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、コンテンツ提供元の種類に応じて、コンテンツデータの再生を許可／不許可できる。

40

【0034】

また、上記リスト管理部は、更新要請元のコンテンツ再生部とリスト管理部との接続形態に基づいて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、更新要請元のコンテンツ再生部とリスト管理部とが、同一の機器内にある、私的ネットワークに接続された機器間にあるなど、コンテンツデータの再生が私的使用の範囲内である否かに応じて、コンテンツデータの再生を許可／不許可できる。

【0035】

また、上記リスト管理部は、コンテンツデータの再生を禁止されたソースIDのリストである不正IDリストに基づいて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、不正なコンテンツ提供元からのコンテンツデータの再生を禁止でき

50

る。

【0036】

また、上記リスト管理部は、更新要請元のコンテンツ再生部を備えたコンテンツ処理装置若しくはそのユーザの認証結果に基づいて、再生許可IDリスト更新を許可するように構成してもよい。これにより、更新要請元のコンテンツ再生部がコンテンツ配信サービスの同一ユーザ所有のコンテンツ処理装置であるか否かなどに応じて、コンテンツデータの再生を許可することができる。

【0037】

また、上記リスト管理部は、更新要請に対する課金処理の有無に基づいて、再生許可IDリスト更新を許可するように構成してもよい。これにより、コンテンツデータの共有に対して正当な対価を支払ったユーザからの更新要請であるか否かに応じて、コンテンツデータの再生を許可／不許可できる。

10

【0038】

また、上記コンテンツ再生部を備えた複数のコンテンツ処理装置とネットワークを介して接続された管理サーバとして構成されており、リスト管理部は、それぞれコンテンツ再生部からの再生許可IDリストの更新要請に応じて、再生許可IDリストの更新を許可するように構成してもよい。これにより、複数のコンテンツ処理装置における再生許可IDリストの更新を、一括して管理できる。

【0039】

また、上記複数のコンテンツ再生部からの再生許可IDリストの更新要請を集計する更新要請集計部をさらに備ように構成してもよい。これにより、再生許可IDリストの更新要請の統計をとり、再生許可IDリストの更新許可の判断材料とすることができる。

20

【0040】

また、上記更新要請集計部は、複数のコンテンツ再生部からの再生許可IDリストへのソースIDの追加要請を集計し、追加要請の集計結果に基づいて、コンテンツデータの再生を禁止されたソースIDのリストである不正IDリストを作成するように構成してもよい。これにより、不特定多数のコンテンツ処理装置に対してコンテンツデータを大量配布する行為などの違法行為を防止できる。

【0041】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンピュータに：コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加する処理；を実行させることを特徴とするプログラムが提供される。

30

【0042】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンピュータに：コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストと、コンテンツデータに付加されたソースIDとに基づいて、コンテンツデータの再生を制限する処理；を実行させることを特徴とするプログラムが提供される。

【0043】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンピュータに：コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDのリストであって、コンテンツ処理装置のコンテンツ再生部によるコンテンツデータの再生を許可されたソースIDを含む再生許可IDリスト、の更新を許可する処理；を実行させることを特徴とするプログラムが提供される。

40

【0044】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、コンテンツデータを再生するコンテンツ処理装置が読み取り可能な記録媒体が提供される。コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDが付加されたコンテンツデータと；コンテンツ処理装置によるコンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストと；を記録していることを特徴とする。これにより、かかる記録媒体を取り扱い可能なコンテンツ処理装置は、コンテンツデータとともに再生許可IDリストを読み出す

50

ことにより、コンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれているコンテンツデータのみを再生できる。このため、著作権管理機能付きの記録媒体を容易に提供できる。

【0045】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有方法が提供される。このコンテンツ共有方法は以下のステップを含む。まず、ソースID付加ステップでは、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置において、コンテンツデータに対し、コンテンツデータの提供元を特定するIDであるソースIDを付加する。次いで、コンテンツ提供ステップでは、ソースIDが付加されたコンテンツデータを、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置からコンテンツ取得側のコンテンツ処理装置に提供する。さらに、コンテンツ再生ステップでは、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置において、コンテンツデータの再生を許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストと、提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDとに基づいて、提供されたコンテンツデータの再生を制限する。

10

【0046】

また、上記コンテンツ再生ステップは、提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれるか否かを判定するステップと；提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれる場合には、提供されたコンテンツデータを再生するステップと；提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれないと判定された場合には、提供されたコンテンツデータの再生を制限するステップと；を含むようにしてもよい。

20

【0047】

また、上記再生許可IDリストの更新を許可する、リスト更新許可ステップをさらに含むようにしてもよい。さらに、上記コンテンツ共有システムは、提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDが再生許可IDリストに含まれない場合には、再生許可IDリストに対し、提供されたコンテンツデータに付加されたソースIDを追加するよう要請する追加要請ステップ、をさらに含み；リスト更新許可ステップでは、追加要請に応じて、再生許可IDリストへのソースIDの追加を許可するようにしてもよい。

【発明の効果】

【0048】

以上説明したように本発明によれば、コンテンツデータの提供元単位で、コンテンツデータの共有を管理することができる。このため、コンテンツの違法利用を制限する著作権管理を効率的に実行できる。また、正当な私的利用の範囲内では、コンテンツ利用の自由度を高めることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0049】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

40

【0050】

（第1の実施形態）

以下に、本発明の第1の実施形態にかかるコンテンツ共有システムについて説明する。

【0051】

<1. 概要>

まず、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの概要について説明する。

【0052】

本実施形態にかかるコンテンツ共有システムは、複数のコンテンツ処理装置間におけるコンテンツの共有を管理する著作権管理システムとして構成されている。このコンテンツ共有システムは、インターネット等を通じたコンテンツ大量配布行為等といったコンテンツの違法利用を確実に防止するべく、不特定多数のユーザのコンテンツ処理装置間では、

50

コンテンツの共有を制限する一方、同一ユーザ若しくはその家族、友人等によるコンテンツの私的利用の範囲内では、複数のコンテンツ処理装置間で比較的自由にコンテンツの共有を認め、コンテンツ利用の自由度を高めることを目的としている。

【0053】

S D M I の C h e c k O u t / C h e c k I n 方式等といった従来の著作権管理方式では、上述したように、個々の「コンテンツ単位」でコピー数を管理することにより、コンテンツの違法利用を制限していた。このような方式では、複数のコンテンツ処理装置間でコンテンツをコピーする度ごとに著作権管理処理を行わなければならないので、システム構成が複雑で処理が遅くなり、私的使用の範囲内でのコンテンツ利用の自由度が低いという欠点があった。

10

【0054】

これに対し、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムは、コンテンツ利用の管理単位を、「コンテンツデータ提供元」単位（具体的には「コンテンツデータの所有者単位」若しくは「コンテンツデータを記録した機器単位」など）とし、さらに、コンテンツ取得側（コピー先）のコンテンツ処理装置によるコンテンツデータの再生を、コンテンツデータの提供元に応じて許可／不許可するという著作権管理処理を行う点に特徴がある。

【0055】

即ち、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムは、システム内で共有されるコンテンツをコンテンツデータの提供元単位で管理し、コンテンツの取得側のコンテンツ処理装置においてコンテンツデータの再生を制限することによって、コンテンツの著作権管理を行う。

20

【0056】

なお、本実施形態にかかるコンテンツは、例えば、映画、テレビジョン番組、ビデオプログラム、写真、絵画、図表等を構成する静止画若しくは動画からなる映像（V i d e o）コンテンツや、音楽、ラジオ番組等の音声（A u d i o）コンテンツ、電子図書（E - b o o k）、ソフトウェア（s o f t w a r e）などのあらゆるコンテンツを含む。また、コンテンツデータは、上記各種のコンテンツの内容を表すデジタルデータ等であり、例えば、映像データ、音声データ、電子図書データ、ソフトウェアのデータなどである。

【0057】

次に、図1に基づいて、上記のようなコンテンツの著作権管理を行うための、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの主な構成要素について説明する。なお、図1は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの主な構成要素を示すブロック図である。

30

【0058】

図1に示すように、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムは、ソースID付加部1と、コンテンツ再生部2と、リスト管理部3とを、主な構成要素としている。

【0059】

ソースID付加部1は、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置などにおいて、コンテンツデータの記録機やPC用記録ソフトウェアなどに付随して設けられる。このソースID付加部1は、コンテンツデータの提供元単位で固有のソースIDを有しており、コンテンツデータの新規作成時や配信時などに、かかるコンテンツデータに対して上記ソースIDを付加する機能を有する。

40

【0060】

ここで、「コンテンツデータの提供元」（以下では「コンテンツ提供元」という。）とは、コンテンツ共有システム内で共有されるコンテンツデータの個人ユーザレベルでの流出元である機器、ソフトウェアまたはユーザをいう。具体的には、このコンテンツ提供元は、例えば、（1）コンテンツ配信サービスを利用してコンテンツを取得（購入等）したユーザ、若しくはこのユーザが使用するコンテンツ処理装置や、（2）リッピングまたはセルフレコーディング等によりコンテンツを新規作成したコンテンツ処理装置、若しくはこのコンテンツ処理装置のユーザ、などである。また、上記ソースIDは、このようなコンテンツ提供元ごとで固有に与えられるIDであり、かかるソースIDによってコンテン

50

ツ提供元を特定することができる。

【0061】

このようなソースID付加部1によって上記ソースIDを付加されたコンテンツデータは、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置からコンテンツ取得側のコンテンツ処理装置にコピーされる。なお、かかるコンテンツデータのコピー時には、従来の著作権管理システムのような総コピー数に基づくコピー制限処理が行われることはない。従って、複数のコンテンツ処理装置間で、コンテンツデータを自由にコピーすることが可能である。

【0062】

コンテンツ再生部2は、コンテンツを取得して利用する側のコンテンツ処理装置に設けられたコンテンツデータの再生機若しくはPC用再生ソフトウェアなどである。このコンテンツ再生部2は、当該コンテンツ再生部2においてコンテンツデータの再生が許可されたソースIDのリストである再生許可IDリストLを有している。この再生許可IDリストLは、コンテンツ再生部2ごとにそれぞれ設けられるものであり、コンテンツ再生部2が異なれば、それぞれの再生許可IDリストLに含まれる再生許可されたソースIDも異なる。

10

【0063】

コンテンツ再生部2は、上記ソースIDが付加されたコンテンツデータを再生する際には、上記再生許可IDリストLをチェックして、当該コンテンツデータの再生を可能化／不能化する。即ち、コンテンツ再生部2は、コンテンツデータに付加されているソースIDが再生許可IDリストLに含まれている場合には、当該コンテンツデータを再生することができ、一方、コンテンツデータに付加されているソースIDが再生許可IDリストLに含まれていない場合には、当該コンテンツデータを再生することができない。このように、コンテンツ再生部2は、ソースID単位、即ちコンテンツ提供元単位で、コンテンツデータの再生が制限される。

20

【0064】

さらに、コンテンツ再生部2は、例えば、リスト管理部3に対して、自己の保有する再生許可リストLへの新規ソースIDの追加許可を要請することができる。即ち、コンテンツ再生部2は、自己の再生許可IDリストLに含まれていない新規なソースIDが付加されたコンテンツデータを再生するためには、再生許可IDリストLに当該新規なソースIDを追加する必要がある。このため、再生許可IDリストLの更新を許可するリスト管理部3に対して、当該新規ソースIDの追加許可を要請する。

30

【0065】

リスト管理部3は、上記コンテンツ再生部2からの要請に応じて或いは自発的に、再生許可IDリストLの更新を許可する機能を有する。ここで、再生許可IDリストLの更新とは、再生許可IDリストLに対するソースIDの追加、削除および変更をいう。リスト管理部3は、再生許可IDリストLに対してソースIDを追加／削除することにより、コンテンツ再生部2における当該ソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を許可／不許可することができる。従って、このリスト管理部3による再生許可IDリストLの更新処理を制御することにより、複数のコンテンツ処理装置間におけるコンテンツデータの共有制御や、コンテンツ所有者の管理を実現することができる。

40

【0066】

次に、図2に基づいて、上記のようなソースID付加部1、コンテンツ再生部2およびリスト管理部3を備えたコンテンツ共有システムにおいて、コンテンツデータを共有する具体例について説明する。なお、図2は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムにおいてコンテンツデータを共有する具体例を示す説明図である。

【0067】

図2に示すように、コンテンツ共有システムは3台のコンテンツ処理装置10-1、2、3から構成されている。なお、各コンテンツ処理装置10-1、2、3は、例えば、それぞれ、上記ソースID付加部1、コンテンツ再生部2およびリスト管理部3を具備しているものとする。

50

【0068】

各コンテンツ処理装置10-1, 2, 3は、それぞれ、機器固有のソースID1, ID2, ID3が割り当てられている。各コンテンツ処理装置10-1, 2, 3によって新規コンテンツが作成されると、各ソースID付加部1は、作成されたコンテンツデータに対してそれぞれのソースID1, ID2, ID3を付加して、記録するよう構成されている。

【0069】

また、各コンテンツ処理装置10-1, 2, 3のコンテンツ再生部2は、それぞれ、再生許可IDリストL1, L2, L3を有している。このうち、コンテンツ処理装置10-1の再生許可IDリストL1、およびコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2は、コンテンツ処理装置10-1に対応したソースID1と、コンテンツ処理装置10-2に対応したソースID2とを含んでおり、ソースID1およびID2を相互に共有している。一方、コンテンツ処理装置10-3の再生許可IDリストL3は、コンテンツ処理装置10-3自身に対応したソースID3のみを含んでおり、他のソースID1, ID2は含んでいない。

【0070】

このような場合、コンテンツ処理装置10-1によって作成されたコンテンツデータC1には、ソースID1が付加される。このソースID1が付加されたコンテンツデータC1は、コンテンツ処理装置10-2では、再生許可IDリストL2にソースID1が含まれているため再生可能であるが、コンテンツ処理装置10-3では、再生許可IDリストL3にソースID1が含まれていないため再生不能である。また、コンテンツ処理装置10-3によって作成され、ソースID3が付加されたコンテンツデータC3は、コンテンツ処理装置10-1および2では、再生許可IDリストL1および2にソースID3が含まれていないため再生不能である。

【0071】

このように、コンテンツ処理装置10-1とコンテンツ処理装置10-2の間では、ソースID1およびID2を共有することにより、それぞれの機器で作成されたコンテンツデータを相互に再生可能であり、コンテンツデータの共有が許可されている。一方、コンテンツ処理装置10-1とコンテンツ処理装置10-3の間では、ソースID1およびID3を共有していないため、それぞれの機器で作成されたコンテンツデータを相互に再生不能であり、コンテンツデータの共有が制限されている。

【0072】

以上、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの概要について説明した。以下では、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム、およびこのシステムを構成する装置の具体的な構成などについて詳細に説明する。

【0073】

<2. システム構成>

次に、図3に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システムの全体構成について説明する。なお、図3は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の全体構成を概略的に示すブロック図である。

【0074】

図3に示すように、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100は、例えば、複数のコンテンツ処理装置10-1, 10-2, ..., 10-n（以下では「コンテンツ処理装置10」と総称する場合もある。）と、配信サーバ20と、これら装置を相互に接続するネットワーク5と、記録媒体7と、から構成される。

【0075】

コンテンツ処理装置10は、記録媒体7や内蔵されたストレージ装置に対して、映像又は音声等のコンテンツデータを記録／再生することが可能な各種の記録再生装置、記録専用装置または再生専用装置である。より具体的には、コンテンツ処理装置10は、例えば、パーソナルコンピュータ等のコンピュータ装置（ノート型、デスクトップ型を問わない

10

20

30

40

50

。)、PDA(Personal Digital Assistant)、携帯型映像プレーヤ/レコーダ、ICレコーダ等の携帯型音声プレーヤ/レコーダ、デジタルカメラ若しくはビデオレコーダ等の撮像装置、家庭用ゲーム機、VTR、CD若しくはDVDレコーダ/プレーヤ、ラジオ装置、携帯電話、PHS、情報家電などで構成できる。

【0076】

このコンテンツ処理装置10は、例えば、セルフレコーディング(自己録音・録画)やリッピング(ripping)などによって、新規にコンテンツデータを作成して記録することができる。なお、セルフレコーディングとは、コンテンツ処理装置10自身が有する集音装置若しくは撮像装置によって集音/撮像した音声/映像を、音声データ/映像データとして記録することをいう。また、リッピングとは、音楽CD、ビデオDVD等の記録媒体に記録されているデジタル形式のコンテンツデータ(音声データや映像データ等)を抽出し、コンピュータ装置で処理可能なファイル形式に変換して記録することをいう。

10

【0077】

また、コンテンツ処理装置10は、配信サーバ20から配信されたコンテンツデータを、ストレージ装置や記録媒体7などの記録手段に記録することができる。

【0078】

さらに、コンテンツ処理装置10は、上記のようにして作成したコンテンツデータや配信されたコンテンツデータを、他のコンテンツ処理装置10との間で、ネットワーク5を介して送受信する、或いは記録媒体7を介してやり取りすることができる。これにより、複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを提供/取得して、コンテンツデータを共有できる。

20

【0079】

また、コンテンツ処理装置10は、上記のようにして作成したコンテンツデータや配信されたコンテンツデータを再生することができる。また、コンテンツ処理装置10は、他のコンテンツ処理装置10から取得したコンテンツデータが再生許可されたものであれば、かかるコンテンツデータを再生することができる。

【0080】

なお、本実施形態にかかるコンテンツ処理装置10は、例えば、上述したようなソースID付加部1、コンテンツ再生部2及びリスト管理部3に対応する構成要素を具備しており、コンテンツデータの著作権管理機能を有しているが、詳細については後述する。

30

【0081】

配信サーバ20は、電子音楽配信(EMD; Electronic Music Distribution)サービス等のコンテンツ配信サービスに用いられるサーバ装置であり、サーバ機能を備えたコンピュータ装置などで構成される。この配信サーバ20は、クライアントである上記コンテンツ処理装置10に対し、ネットワーク5を介してコンテンツデータを配信することができる。配信サーバ20は、音楽コンテンツを配信する場合には、例えば、コンテンツデータをMP3(MPEG Audio Layer-3)方式等で圧縮して配信することができる。なお、本実施形態にかかる配信サーバ20は、例えば、上述したようなソースID付加部1及びリスト管理部3に対応する構成要素を具備しているが、詳細については後述する。

40

【0082】

ネットワーク5は、複数のコンテンツ処理装置10および配信サーバ20を双方向通信可能に接続する通信回線網である。このネットワーク5は、例えば、インターネット、電話回線網、衛星通信網等の公衆回線網や、WAN、LAN、IP-VPN等の専用回線網などで構成されており、有線・無線を問わない。

【0083】

さらに、かかるネットワーク5は、私的ネットワークを含むものである。この私的ネットワークとは、著作権管理の観点からみて、私的使用の範囲内でコンテンツデータを共有する複数のコンテンツ処理装置10を相互に接続するネットワークである。かかる私的ネットワークの具体例としては、例えば、同一ユーザによって使用される複数のコンテン

50

処理装置 10 を接続するネットワークや、同一の家庭内で使用される複数のコンテンツ処理装置 10 を接続するホームネットワーク、小規模の限られたグループ（会社、友人等）内で使用される複数のコンテンツ処理装置 10 を接続する LAN などが挙げられる。

【0084】

記録媒体 7 は、コンテンツデータ等の各種データを格納することが可能なリムーバブルメディアであり、例えば、DVD-R、DVD-RAM、CD-R や光磁気ディスク等の各種の光ディスクや、フレキシブルディスク、ハードディスク等の磁気ディスク、各種の半導体メモリなどである。なお、この記録媒体 7 は、例えば、暗号キー等を用いてコンテンツデータのコピーや再生を制限する著作権管理機能付きの記録媒体であってもよい。

【0085】

この記録媒体 7 は、複数のコンテンツ処理装置 10 間におけるコンテンツデータの提供／取得媒体として機能する。例えば、コンテンツ処理装置 10-1 によってコンテンツデータが書き込まれた記録媒体 7 を、コンテンツ処理装置 10-2 にローディングして当該コンテンツデータを読み出すことにより、コンテンツ処理装置 10-1 からコンテンツ処理装置 10-2 に対しコンテンツデータを提供することができる。さらに、コンテンツ処理装置 10-1 は、ネットワーク 5 に接続不能なコンテンツ処理装置 10-m との間でも、記録媒体 7 を介してコンテンツデータを提供／取得することができる。

【0086】

以上のような構成のコンテンツ共有システム 100 は、複数のコンテンツ処理装置 10 間で、コンテンツデータを提供および取得（即ち、コピー）することにより、同一のコンテンツデータを共有することができる。さらに、上記ソース ID 付加部 1、コンテンツ再生部 2 及びリスト管理部 3 によって、コンテンツ処理装置 10 間で共有されるコンテンツデータの再生を、コンテンツ提供元単位で許可／不許可することにより、著作権管理を効率的に実行できる。

【0087】

< 3. コンテンツ処理装置 >

次に、図 4 に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ処理装置 10 の構成について詳細に説明する。なお、図 4 は、本実施形態にかかるコンテンツ処理装置 10 の構成を概略的に示すブロック図である。

【0088】

図 4 に示すように、コンテンツ処理装置 10 は、例えば、CPU 102 と、メモリ 104 と、入力装置 106 と、出力装置 108 と、通信装置 110 と、記録媒体用リーダーライタ 112 と、ストレージ装置 114 と、配信サービス利用部 120 と、コンテンツ作成部 130 と、ソース ID 付加部 140 と、コンテンツ記録部 150 と、コンテンツ提供部 160 と、コンテンツ取得部 170 と、コンテンツ再生部 180 と、リスト管理部 190 と、を備える。

【0089】

CPU 102 は、演算処理装置および制御装置として機能し、コンテンツ処理装置 10 内の各部の処理を制御することができる。また、メモリ 104 は、例えば、RAM、ROM、キャッシュメモリなどで構成されており、CPU 102 の処理に関する各種データ、CPU 102 の動作プログラム等を一時的に記憶する機能を有する。

【0090】

入力装置 106 は、例えば、マウス、キーボード、タッチパネル、ボタン、スイッチ、レバー等の操作手段と、入力信号を生成して CPU 102 に出力する入力制御回路などから構成されている。コンテンツ処理装置 10 のユーザは、この入力装置 106 を操作することにより、コンテンツ処理装置 10 に対して各種のデータを入力したり処理動作を指示したりすることができる。

【0091】

出力装置 108 は、例えば、CRT ディスプレイ装置、液晶ディスプレイ（LCD）装置等の表示装置や、スピーカ等の音声出力装置などで構成される。この出力装置 108 は

10

20

30

40

50

、後述するコンテンツ再生部180によって再生されたコンテンツデータを出力することができる。具体的には、表示装置は再生された映像データを表示し、一方、音声出力装置は再生された音声データを発音することができる。なお、コンテンツ処理装置10が、コンテンツ記録専用機として構成されている場合には、この出力装置108は必ずしも具備されなくてもよい。また、コンテンツ処理装置10が取り扱うコンテンツデータが、音声データのみである場合には表示装置は不要であり、一方、映像データのみである場合には音声出力装置は不要である。

【0092】

通信装置110は、例えば、通信回線、通信回路、通信デバイス等で構成された通信インタフェースである。この通信装置110は、他のコンテンツ処理装置10や配信サーバ20等の外部機器との間で、ネットワーク5を介して、コンテンツデータ、再生許可リストL、制御信号などの各種データを送受信することができる。また、通信装置110は、コンテンツ処理装置10に対して、例えばUSB(Universal Serial Bus)ケーブル、SCSI(Small Computer System Interface)ケーブルなどで有線接続された周辺機器との間で、コンテンツデータ等の各種データを送受信することもできる。

【0093】

記録媒体用リーダライタ112は、例えば、記録媒体7に対して、コンテンツデータ、再生許可リストなどの各種データを記録／再生する装置である。この記録媒体用リーダライタ112は、例えば、記録媒体7が光ディスク等である場合には、光ディスクドライブ等のディスク装置で構成され、また、記録媒体7が半導体メモリである場合には、半導体メモリ用のリーダライタなどで構成される。なお、この記録媒体用リーダライタ112は、例えば、コンテンツ処理装置10に内蔵されてもよいし、或いは外付けされてもよい。

【0094】

ストレージ装置114は、例えば、ハードディスクドライブ、フラッシュメモリ等で構成されたデータ格納用の装置であり、プログラム、コンテンツデータなどの各種データを格納することができる。

【0095】

また、このストレージ装置114には、例えば、コンテンツ再生部180に対応した上記再生許可IDリストLが格納されている。この再生許可IDリストLは、例えば、ユーザによる改竄等を防止すべく、暗号化された状態若しくは署名が付された状態で格納される。なお、この再生許可IDリストLは、例えば、ストレージ装置114ではなく、メモリ104または記録媒体7などに格納されてもよい。

【0096】

配信サービス利用部120は、上記配信サーバ20から配信されるコンテンツデータ(以下「配信コンテンツデータ」という。)を、ネットワーク5および通信装置110を介して受信することができる。即ち、コンテンツ処理装置10のユーザがコンテンツ配信サービスを利用してコンテンツデータを購入等すると、配信サービス利用部120は、上記配信サーバ20から配信コンテンツデータをダウンロードする。また、配信サービス利用部120は、例えば、コンテンツ配信サービスを利用するために必要なユーザ認証情報、課金情報、コンテンツ配信リクエスト情報などの各種情報を、配信サーバ20との間で送受信したり、これらの情報の入出力を支援したりすることができる。かかる配信サービス利用部120は、例えば、利用するコンテンツ配信サービスに対応したコンテンツ配信サービス用のソフトウェアを、コンテンツ処理装置10にインストールすることによって構成される。なお、この配信サービス利用部120は、ユーザが利用する複数のコンテンツ配信サービス毎に複数設けられてもよい。かかる配信サービス利用部120は、配信コンテンツデータを受信すると、ソースID付加部140に出力する。

【0097】

コンテンツ作成部130は、新規コンテンツデータを作成することができる。このコンテンツ作成部130は、例えば、リッピング部132と、セルフレコーディング部132

10

20

30

40

50

、コンテンツ編集部 134 とを備える。

【0098】

リッピング部 132 は、音楽 CD や映像用 DVD 等の記録媒体に記録されているデータをリッピングすることができる。具体的には、リッピング部 132 は、例えば、ユーザ入力に基づいて記録媒体用リーダーライタ 112 を制御して、上記記録媒体から音楽／映像データ等のファイルを取り出し、かかる音楽／映像データをコンテンツ処理装置 10 で処理可能なファイル形式に変換して、コンテンツデータを作成する。このリッピング部 132 は、例えば、リッピング用のソフトウェアをコンテンツ処理装置 10 にインストールすることによって構成される。

【0099】

セルフレコーディング部 132 は、自己録音・録画によって新規コンテンツデータを新規に作成することができる。このセルフレコーディング部 132 は、例えば、マイクロフォン等の集音装置やカメラ等の撮像装置と、録音・録画装置と、これらの装置を制御する記録制御部と、から構成される。かかるセルフレコーディング部 132 は、例えば、ユーザ入力に基づいて、コンテンツ処理装置 10 の周辺の音声を集音したり被写体を撮像したりすることにより、音声データまたは映像データ等を生成し、かかるデータに所定のデータ処理を施してコンテンツデータを新規作成する。

【0100】

コンテンツ編集部 134 は、1 または 2 以上のコンテンツデータを編集（加工，合成，連結等）することにより、ユーザ固有の新たなコンテンツデータを生成することができる。また、コンテンツ編集部 134 は、例えば、ユーザ入力に基づいて、描画処理を行って新規映像データを作成したり、作曲処理を行って音声データを新規生成したり、文書作成処理を行って新規電子図書データを作成したり、プログラムリストからなる新規ソフトウェアを作成したりすることもできる。このコンテンツ編集部 134 は、例えば、コンテンツ編集／作成用のソフトウェアをコンテンツ処理装置 10 にインストールすることによって構成される。

【0101】

このようなコンテンツ作成部 130 によって作成されたコンテンツデータ（以下「作成コンテンツデータ」という。）は、ソース ID 付加部 140 に出力される。

【0102】

ソース ID 付加部 140 は、図 1 に示したソース ID 付加部 1 に対応する構成要素である。このソース ID 付加部 140 は、例えば、上記配信コンテンツデータ，作成コンテンツデータに対して、上記ソース ID を付加することができる。さらに、ソース ID 付加部 140 は、例えば、ソース ID が付加されたコンテンツデータをコンテンツ記録部 140 に出力する。なお、このソース ID 付加部 140 の詳細については後述する。

【0103】

コンテンツ記録部 150 は、例えば、ストレージ装置 114 または記録媒体用リーダーライタ 112 を制御して、上記ソース ID 付加部 140 によってソース ID が付加されたコンテンツデータを、ストレージ装置 114 または記録媒体 7 に記録することができる。また、コンテンツ記録部 150 は、例えば、コンテンツ取得部 170 によって取得されたソース ID 付きのコンテンツデータも、同様に記録することができる。

【0104】

コンテンツ提供部 160 は、外部のコンテンツ処理装置 10 に対して、ソース ID が付加されたコンテンツデータを提供することができる。また、コンテンツ取得部 170 は、外部のコンテンツ処理装置 10 から、ソース ID が付加されたコンテンツデータを取得することができる。コンテンツ提供部 160 およびコンテンツ取得部 170 は、このようなソース ID が付加されたコンテンツデータの提供／取得処理を、例えば、ネットワーク 5 を介した送受信によって実行してもよいし、或いは記録媒体 7 を介して実行してもよい。

【0105】

ネットワーク 5 を介して当該コンテンツデータを提供／取得する場合には、例えば、コ

10

20

30

40

50

ンテンツ提供部 160 は、通信装置 110 およびネットワーク 5 を介して当該コンテンツデータを送信するコンテンツ送信部として機能し、コンテンツ取得部 170 は、ネットワーク 5 および通信装置 110 を介して当該コンテンツデータを受信するコンテンツ受信部として機能する。

【0106】

一方、記録媒体 7 を介してコンテンツデータを提供／取得する場合には、例えば、コンテンツ提供部 160 は、記録媒体用リーダーライタ 112 を制御して当該コンテンツデータを記録媒体に書き込むコンテンツライト制御部として機能し、コンテンツ取得部 170 は、記録媒体用リーダーライタ 112 を制御して当該コンテンツデータを記録媒体から読み出すコンテンツリード制御部として機能し、ネットワーク 5 を介してコンテンツデータを受信するコンテンツ受信部として機能する。

10

【0107】

コンテンツ再生部 180 は、図 1 に示したコンテンツ再生部 2 に対応する構成要素である。このコンテンツ再生部 180 は、例えば、コンテンツ再生機能を有する再生装置、あるいはコンテンツ処理装置 10 にインストールされたコンテンツ再生用ソフトウェアなどによって構成されており、各種のコンテンツデータを再生することができる。このコンテンツ再生部 180 によって再生されたコンテンツデータは、上記出力装置 108 から出力される。

【0108】

また、コンテンツ再生部 180 は、自身に対応した再生許可リスト L を例えばストレージ装置 114 内に有しており、上記ソース ID が付加されたコンテンツデータを再生する場合には、そのソース ID が再生許可 ID リスト L に含まれているか否かに基づいて、コンテンツデータを再生可能／不能である。かかるコンテンツ再生部 180 の詳細については後述する。

20

【0109】

なお、コンテンツ再生部 180 は、1 つのコンテンツ処理装置 10 に 2 つ以上設けられてもよい。例えば、1 つのコンテンツ処理装置 10 に 2 種以上のコンテンツ再生用ソフトウェアをインストールする、2 台以上の再生装置を設ける、或いは、コンテンツ再生用ソフトウェアと再生装置を併用することなどにより、1 つのコンテンツ処理装置 10 内に 2 つ以上のコンテンツ再生部 180 を構成することができる。

30

【0110】

この場合、上記再生許可 ID リスト L は、複数のコンテンツ再生部 180 に対応してそれぞれ設けられてもよい。これにより、2 つ以上のコンテンツ再生部 180 は、それぞれが所有する再生許可リスト L に応じて、ソース ID が付加されたコンテンツデータを再生可能／不能となるようにできる。また、1 つのコンテンツ処理装置 10 は再生許可 ID リスト L を 1 つだけ有するようにして、複数のコンテンツ再生部 180 によって 1 つの再生許可 ID リスト L を共用するようにしてもよい。これにより、同一のコンテンツ処理装置 10 内では、再生処理を行うコンテンツ再生部 180 に関わらず、ソース ID が付加されたコンテンツデータの再生可能／不能を統一できる。

【0111】

リスト管理部 190 は、図 1 に示したリスト管理部 3 に対応する構成要素である。このリスト管理部 190 は、上記コンテンツ再生部 180 によって所有され例えばストレージ装置 114 に格納されている再生許可 ID リスト L を、更新する機能を有する。なお、このリスト管理部 190 の詳細については後述する。

40

【0112】

以上、コンテンツ処理装置 10 の各構成要素について説明した。なお、コンテンツ処理装置 10 の種類によっては、上記全ての構成要素を具備しなくてもよい。例えば、コンテンツ処理装置 10 が再生専用機である場合には、例えば、配信サービス利用部 120、コンテンツ作成部 130、ソース ID 付加部 140、コンテンツ記録部 150 およびコンテンツ提供部 160 などは具備しなくてもよい。一方、例えば、コンテンツ処理装置 10 が

50

記録専用機である場合には、例えば、コンテンツ取得部 170、コンテンツ再生部 180 およびリスト管理部 190 などは具備しなくてもよい。

【0113】

また、上記配信サービス利用部 120、コンテンツ作成部 130、ソース ID 付加部 140、コンテンツ記録部 150、コンテンツ提供部 160、コンテンツ取得部 170 およびコンテンツ再生部 180 は、例えば、上記各機能を有するハードウェアとして構成されてもよいし、或いは、上記各機能を有するソフトウェアをコンテンツ処理装置 10 にインストールすることによって構成されてもよい。

【0114】

<4. ソース ID 付加部>

次に、本実施形態にかかる特徴的な構成要素の 1 つであるソース ID 付加部 140 について説明する。上記のように、ソース ID 付加部 140 は、コンテンツデータに対して、そのコンテンツ提供元を表すソース ID を埋め込む機能を有する。以下では、まず、ソース ID について説明した上で、ソース ID 付加部 140 について詳細に説明する。

【0115】

ソース ID (source ID) は、上述したコンテンツデータの提供元ごとに固有に与えられる識別符号である。より詳細には、このソース ID は、例えば、「コンテンツ処理装置 10 単位」、「コンテンツ処理装置 10 内のアプリケーション単位」、「コンテンツ処理装置 10 のユーザ単位」、または「コンテンツ配信サービスのユーザ (ユーザカウント) 単位」、などでユニークに与えられる。

【0116】

具体的には、ソース ID をコンテンツ処理装置 10 内のアプリケーション単位で与える場合には、例えば、コンテンツ処理装置 10 が異なれば別のソース ID となり、コンテンツ処理装置 10 にインストールされた録音・録画アプリケーションが異なれば別のソース ID となる。また、ソース ID をコンテンツ配信サービスのユーザ単位で与える場合には、例えば、コンテンツ配信サービスが異なれば別のソース ID となり、コンテンツ配信サービスのユーザが異なれば別のソース ID となる。

【0117】

ここで、図 5 に基づいて、本実施形態にかかるソース ID の具体的な構成例について説明する。なお、図 5 は、本実施形態にかかるソース ID の具体例を示す説明図である。

【0118】

図 5 に示すように、ソース ID は、例えば、10 桁の数値 (0~9) から構成されている。このうち、上 4 桁 (台 1~4 桁目) は、コンテンツデータの属性を表す「ジャンルコード」であり、下 6 桁 (台 5~10 桁目) は、コンテンツ提供元ごとに固有の「ユニーク ID」である。

【0119】

「ジャンルコード」は、例えば、ソース ID が付されたコンテンツデータの種別情報 (「コンテンツ種別コード」) や、コンテンツデータの提供元の種別情報 (「コンテンツ作成元種別コード」、「会社・サービス種別コード」) などといったコンテンツデータの属性情報を表している。

【0120】

具体的には、1 桁目の「コンテンツ種別コード」は、当該ソース ID が付加されているコンテンツデータの種別を表すコードである。このコードが、「0」であれば音声コンテンツ、「1」であれば映像コンテンツ、「2」であれば電子図書コンテンツ、「3」であればソフトウェアコンテンツであることを表す。

【0121】

また、2 桁目の「コンテンツ作成元種別コード」は、当該ソース ID の付加されているコンテンツデータの作成元の種別を表すコードである。このコードが「0」であれば、当該コンテンツデータがコンテンツ処理装置 10 のセルフレコーディング等によって作成されたものであることを表し、「1」であれば、当該コンテンツデータがコンテンツ配信サ

10

20

30

40

50

ービスによって配信されたものであることを表す。

【0122】

また、3～4桁目の「会社・サービス種別コード」は、当該ソースIDが付加されているコンテンツデータを配信したコンテンツ配信サービスおよび会社の種別を表すコードである。このコードが、「0」であれば、「A会社が運営するαサービス」によってコンテンツデータが配信されたことを表す。

【0123】

なお、図示はしないが、当該ソースIDが付加されたコンテンツデータの提供元の種類（即ち、ソースIDの種類）を表すコードである「コンテンツ提供元種別コード」をジャンルコードに加えてもよい。具体的には、例えば、このコードが「0」であればコンテンツ提供元が「コンテンツ処理装置10」であり、「1」であればコンテンツ提供元が「コンテンツ処理装置10のユーザ」であり、「2」であればコンテンツ提供元が「コンテンツ配信サービスのユーザ」である、などとすることができる。この「コンテンツ提供元種別コード」を設けることによって、コンテンツデータの提供元の種類を容易に識別することができる。

10

【0124】

このようなジャンルコードをソースIDに含ませることにより、ソースIDに基づいて、コンテンツデータの種類や、コンテンツデータの提供元を効率的かつ確実に識別・分類することができる。

【0125】

また、5～10桁目の「ユニークID」は、同一ジャンルコード内で固有のIDであり、上記のようなコンテンツ提供元ごとに個々に割り当てられる。かかるユニークIDにより、コンテンツデータの提供元を具体的に特定することができる。

20

【0126】

次に、ソースID付加部140について説明する。ソースID付加部140は、上記のようなソースIDをコンテンツデータに付加することができる。以下に、このソースID付加部140が付加するソースIDの種類と、ソースIDの付加タイミングと、ソースIDの付加方式とについてそれぞれ説明する。

【0127】

まず、ソースID付加部140が付加するソースIDの種類について説明する。このソースIDの種類とは、ソースIDの付加単位（「コンテンツ処理装置10単位」、「コンテンツ配信サービスのユーザアカウント単位」等）で分類されたものであり、コンテンツ提供元の種類を表す。ソースID付加部140は、例えば、コンテンツデータに付加するための複数種類のソースIDを予め所有している。このソースIDは、例えば、

30

（1）ソースID付加部140が設けられているコンテンツ処理装置10に対応する1つのソースID、（「コンテンツ処理装置10単位」のソースID）

（2）当該コンテンツ処理装置10内の1または2以上のコンテンツ作成用アプリケーションにそれぞれ対応する1または2以上のソースID（「コンテンツ処理装置10内のアプリケーション単位」、のソースID）

（3）当該コンテンツ処理装置10のユーザに対応する1つのソースID、（「コンテンツ処理装置10のユーザ単位」のソースID）「コンテンツ処理装置の10単位」

40

（4）当該コンテンツ処理装置10を利用したコンテンツ配信サービスのユーザアカウントに対応するソースID（「コンテンツ配信サービスのユーザアカウント単位」のソースID）

などである。

【0128】

ソースID付加部140は、コンテンツデータの種類を識別するコンテンツ識別部（図示せず。）と、このコンテンツ識別部によって識別されたコンテンツデータの種類に応じて、付加するソースIDを選択するソースID選択部（図示せず。）とを備える。なお、このコンテンツデータの種類は、上記のような音楽データ、映像データ等といったコンテ

50

ンツ内容の種類だけでなく、配信コンテンツデータ、作成コンテンツデータなどといったコンテンツデータ作成元の種類なども含む。

【0129】

ソースID付加部140は、例えば、ソースID選択部によって、ソースID付加対象のコンテンツデータの種類の種類に応じて、上記複数の単位で所有するソースID(1)～(4)の中から好適なソースIDを例えば1つ選択し、選択したソースIDをコンテンツデータに付加する。

【0130】

例えば、ソースID付加対象のコンテンツデータが、コンテンツ処理装置10のコンテンツ作成部130によって作成(リッピング、セルフレコーディング等)された作成コンテンツデータである場合には、ソースID付加部140は、上記(1)のソースIDを付加することが好ましい。これにより、コンテンツ処理装置10によって作成したコンテンツデータの提供元を、コンテンツ処理装置10自身に設定することができる。

10

【0131】

また、ソースID付加対象のコンテンツデータが、配信コンテンツデータである場合には、ソースID付加部140は、上記(4)のソースIDを付加することが好ましい。これにより、配信コンテンツデータの提供元を、コンテンツ配信サービスのユーザに設定することができる。

【0132】

このように、ソースID付加部140は、例えば、作成コンテンツデータに対しては、作成元であるコンテンツ処理装置10のソースIDを付加し、一方、配信コンテンツデータに対しては、購入元である配信サービスのユーザのソースIDを付加する。これにより、その後これらコンテンツデータがコンテンツ共有システム100内で流通したときに、各コンテンツデータのコンテンツ提供元を好適なレベルで特定できる。

20

【0133】

なお、上記例に限定されず、ソースID付加部140は、例えば、作成コンテンツに対して、上記(2)若しくは(3)のソースIDを付加するようにしてもよい。上記(2)のソースIDを付加することにより、作成コンテンツデータの提供元を、当該コンテンツ処理装置10内のコンテンツ作成用アプリケーション単位で詳細に識別することが可能となる。また、上記(3)のソースIDを付加することにより、作成コンテンツデータの提供元を、コンテンツデータを作成したコンテンツ処理装置10のユーザに設定することができる。また、ソースID付加部140は、例えば、配信コンテンツに対して、上記(1)若しくは(3)のソースIDを付加するようにしてもよい。

30

【0134】

また、ソースID付加部140は、1つのコンテンツデータに対して複数の単位のソースIDを付加することもできる。これにより、コンテンツデータの提供元を、多様なレベルで特定できるようになる。例えば、配信コンテンツデータに対して、上記(1)および(4)のソースIDを付加することにより、当該コンテンツデータの提供元のユーザと、このユーザがコンテンツデータを配布したコンテンツ処理装置10を特定することができるようになる。

40

【0135】

次に、ソースID付加部140によるソースIDの付加タイミングについて説明する。ソースID付加部140は、作成コンテンツデータにソースIDを付加する場合には、例えば、コンテンツ作成部130によるコンテンツデータの作成完了時点でソースIDを付加する。また、ソースID付加部140は、配信コンテンツデータにソースIDを付加する場合には、例えば、配信サービス利用部120による配信コンテンツデータの受信完了時にソースIDを付加する。さらに、このようにしてソースID付加部140によってソースIDが付加された後に、コンテンツ記録部150は、当該コンテンツデータを記録する。このようにして、コンテンツデータにソースIDを即座に付加することにより、著作権管理が必要なコンテンツデータについては、システム内でコンテンツデータが流通する

50

前に確実にソースIDを埋め込むことができる。

【0136】

なお、ソースIDの付加タイミングは、かかる例に限定されず、例えば、コンテンツデータの初回再生時、コンテンツデータのコピー時、他のコンテンツ処理装置10へのコンテンツデータの提供時、などであってもよい。

【0137】

次に、ソースID付加部140によるソースIDの付加方式について説明する。ソースID付加部140は、例えば、暗号化技術により、ソースIDを付加したコンテンツデータのコンテンツファイルを作成することができる。このコンテンツファイルは、例えば、コンテンツ暗号鍵で暗号化されたコンテンツデータと、コンテンツ共有システム100のみが取り扱い可能なシステム共通鍵で暗号化されたコンテンツ暗号鍵と、ソースIDと、上記暗号化されたコンテンツ暗号鍵と上記ソースIDとの連結に対する改竄防止署名と、を含む。このようなコンテンツファイルを作成することにより、ソースID付加部140は、ソースIDをコンテンツに安全に埋め込むことができる。このため、ソースIDが付加されたコンテンツデータがコンテンツ共有システム100内で共有されても、コンテンツデータに付加されたソースIDが改竄されることを好適に防止できる。

【0138】

また、別のソースIDの付加方式としては、例えば、ソースID付加部140は、電子透かし(Digital Watermark)技術を利用して、コンテンツデータにソースIDを付加することもできる。即ち、コンテンツデータである映像データまたは音声データ自体に歪みを加え、電子透かし検出器のみによってコンテンツデータからソースIDを抽出できるようにしてもよい。これにより、複数のコンテンツ処理装置10間で、コンテンツデータがアナログデータとして転送された場合であっても、コンテンツデータ内にソースIDを維持することが可能となる。このため、コンテンツの著作権管理をより厳格に実行することが可能となる。

【0139】

以上、コンテンツ処理装置10が具備するソースID付加部140について詳細に説明した。なお、本実施形態では、全てのコンテンツ処理装置10がソースID付加部140を具備し、それぞれのコンテンツ処理装置10でコンテンツデータにソースIDを付加するように構成されている。しかし、かかる例に限定されず、例えば、複数のコンテンツ処理装置10が接続された私的ネットワークにおいて、ホームネットワークサーバ等のサーバ装置を設け、かかるサーバ装置が、私的ネットワーク内の全てのコンテンツ処理装置10におけるソースID付加処理を代表して実行するようにしてもよい。

【0140】

<5. コンテンツ再生部>

次に、図6に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ再生部180について詳細に説明する。なお、図6は、本実施形態にかかるコンテンツ再生部180の構成を概略的に示すブロック図である。

【0141】

図6に示すように、コンテンツ再生部180は、例えば、再生制限部182と、再生実行部184と、リスト更新要請部186とを備える。

【0142】

再生許可部182は、再生許可IDリストLに基づいて、ソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を許可／制限する。

【0143】

具体的には、まず、再生許可部182は、例えば、ストレージ装置114または記録媒体7等から読み出されるなどしたコンテンツデータが入力されると、かかるコンテンツデータにソースIDが付加されているか否かを判別する。コンテンツデータにソースIDが付加されていない場合には、再生許可部182は、著作権管理の不要なコンテンツデータであると判断して、コンテンツデータの再生を許可し、再生実行部184に対してコンテ

10

20

30

40

50

ンツデータの再生指示信号を出力する。一方、コンテンツデータにソースIDが付加されている場合には、再生許可部182は、著作権管理の必要なコンテンツデータであると判断して、以下の処理を行う。

【0144】

まず、再生許可部182は、入力されたコンテンツデータからソースIDを抽出するとともに、例えばストレージ装置114から再生許可IDリストLを読み出して解釈する。次いで、再生許可部182は、上記コンテンツデータから抽出したソースIDと、再生許可IDリストLに含まれているソースIDとを比較する。この比較の結果、コンテンツデータから抽出したソースIDが再生許可IDリストLに含まれている場合には、当該コンテンツデータの再生を許可し、再生実行部184に対してコンテンツデータの再生指示信号を出力する。一方、コンテンツデータから抽出したソースIDが再生許可IDリストLに含まれていない場合には、当該コンテンツデータの再生を許可せず、再生指示信号を出力しない。このため、再生実行部184は当該コンテンツデータを再生不能である。

10

【0145】

このように、本実施形態にかかる再生許可部182は、再生許可IDリストLに含まれていないソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を完全に禁止するという再生制限を行う。しかし、コンテンツデータの再生制限はかかる例に限定されず、例えば、再生許可部184は、当該コンテンツデータの再生を時間的若しくは内容的に一部だけに限定して再生を許可する、画質、音質等を低下させて再生を許可する、或いは、最初の所定回（例えば1回）だけ再生を許可し以降は再生を禁止する、などといった再生制限を行うようにしてもよい。

20

【0146】

また、再生許可部182は、例えば、上記のようにコンテンツデータから抽出したソースIDが再生許可IDリストLに含まれていない場合には、かかるソースIDをリスト更新要請部186に出力する。

【0147】

再生実行部184は、上記再生許可部182の指示に基づいて、コンテンツデータを再生する。この再生実行部は、例えば、コンテンツ再生機能を有する再生装置またはコンテンツ再生用ソフトウェアなどで構成される。

【0148】

リスト更新要請部186は、リスト管理部190に対して、再生許可IDリストLの更新を要請する処理を行う。この更新要請処理は、例えば、リスト更新要請部186が、再生許可IDリストLに追加、削除、変更したいソースIDを表すID追加要請信号、ID削除要請信号、ID変更要請信号をリスト管理部190に出力することによって、実行可能である。

30

【0149】

具体的には、リスト更新要請部186は、例えば、上記再生許可部182から再生許可IDリストLに含まれていないソースIDが入力されると、かかるソースIDを再生許可IDリストLに追加するように、リスト管理部190に要請する。リスト更新要請部186は、この追加要請処理を自動的に行ってよいし、ユーザに対してソースIDの追加を希望するか否かを確認した上で行ってよい。

40

【0150】

また、リスト更新要請部186は、自身が設けられているコンテンツ処理装置10に対応したソースID、当該コンテンツ処理装置10に含まれるコンテンツ作成用アプリケーションに対応したソースID、当該コンテンツ処理装置10のユーザに対応したソースID、或いは、当該コンテンツ処理装置10で利用されているコンテンツ配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDなどを、再生許可IDリストLに追加するよう自動的に要請してもよい。かかる要請が認められれば、コンテンツ処理装置10は、自身のソースID等が付加されたコンテンツデータを再生可能となる。また、リスト更新要請部186は、例えば、ユーザ入力によって指示されたソースIDを、再生許可IDリストLに

50

追加，削除，変更するよう要請してもよい。

【0151】

以上のように，コンテンツ再生部180は，正当なソースIDが付加されたコンテンツデータを再生可能であるとともに，再生許可されていない不正なソースIDが付加されたコンテンツデータの再生を制限することができる。

【0152】

<6. リスト管理部>

次に，図7に基づいて，本実施形態にかかるリスト管理部190について詳細に説明する。なお，図7は，本実施形態にかかるリスト管理部190の構成を概略的に示すブロック図である。

【0153】

図7に示すように，リスト管理部190は，例えば，リスト更新許可部192と，ID収集部194と，リスト同期部196と，ID削除指示部198と，リスト更新実行部199とを備える。

【0154】

リスト更新許可部192は，所定の更新基準に基づいて，再生許可IDリストLの更新を許可／不許可する処理を実行する。具体的には，リスト更新許可部192は，例えば，上記コンテンツ再生部のリスト更新要請部186からソースIDの追加要請を受信すると，所定のID追加基準に基づいて，再生許可IDリストLへの新規ソースIDの追加を許可／不許可する処理を行う。

【0155】

このリスト更新許可部192のID追加基準の例としては，例えば，以下のような基準1～4が挙げられる。

【0156】

(基準1) 再生許可IDリストLに含まれるソースIDの個数

この基準1は，再生許可IDリストLに含まれるソースIDの個数に上限を設けるものである。つまり，再生許可IDリストL内のソースIDの上限個数（例えば，1個，3個，20個等）を予め設定しておき，再生許可IDリストLに既に含まれているソースIDの個数が，この上限個数未満であれば新たなソースIDの追加を許可し，一方，上限個数に達している場合には，新たなソースIDの追加を制限する。かかる基準1により，同一のコンテンツ処理装置10において，上記上限個数を超える複数のコンテンツ提供元からコンテンツデータを取得して，再生しようという試みを禁止して，コンテンツの不正利用を防止できる。

【0157】

(基準2) 追加するソースIDの種類

この基準2は，追加するソースIDの種類，即ち，コンテンツ提供元の種類によって，当該ソースIDの追加を許可／不許可するものである。上述したように，ソースIDのジャンルコード内に「コンテンツ作成元種別コード」，「会社・サービス種別コード」「コンテンツ提供元の種別コード」などが含まれているので，ソースIDによってソースIDの種類を識別できる。よって，リスト更新許可部192は，追加要請されたソースIDの種類を識別できる。このため，例えば，コンテンツ処理装置10単位で付加されたソースIDであれば追加を許可する，配信サービスのユーザアカウント単位で付加されたソースIDであれば追加を制限する，或いは，A会社のコンテンツ配信サービスαに関するソースIDであるので追加を許可する，といった制限が可能となる。

【0158】

(基準3) 追加要請元のコンテンツ再生部180とリスト管理部190との接続形態

この基準3は，追加要請元のコンテンツ再生部180と，追加を許可するリスト管理部190との距離，要請経路等によって，ソースIDの追加を許可／不許可するものである。例えば，双方の接続形態が，(1)ローカル（同一のコンテンツ処理装置10の機器内），(2)ホームネットワーク等の私的ネットワークに接続された複数のコンテンツ処理

10

20

30

40

50

装置 10 間、(3) インターネット等の非私的ネットワークに接続された管理サーバ（詳細は後述する。）とコンテンツ処理装置 10 との間、などであれば、追加を許可する。

【0159】

（基準 4）不正 ID リスト

不正 ID リストは、例えば、コンテンツデータの違法コピー、大量配布等の違法利用を行った不正ユーザに対応したソース ID や、不正ユーザの所有するコンテンツ処理装置 10 に対応したソース ID など、そのソース ID が付加されたコンテンツデータの再生を禁止されたソース ID のリストである。基準 4 は、追加要請されたソース ID が、この不正 ID リストに含まれるソース ID である場合には、追加を不許可する。これにより、不正ユーザが大量配布したコンテンツデータの再生を制限して無効化できるので、結果として、このような不正行為を防止できる。

10

【0160】

リスト更新許可部 192 は、以上のような基準 1～4 のいずれか 1 つのみを ID 追加基準としてもよいし、或いは基準 1～4 のうちの 2 つ以上を組み合わせる ID 追加基準としてもよい。

【0161】

例えば、基準 2 と基準 3 を組み合わせた場合には、リスト更新許可部 192 は、（基準 2）追加要請を受けたソース ID が、配信サービスのユーザアカウント単位で付加されたソース ID であり、かつ、（基準 3）追加要請がローカルであると判断すれば、ソース ID の追加を許可することができる。

20

【0162】

また、基準 1～4 を組み合わせた場合には、リスト更新許可部 192 は、（基準 1）再生許可 ID リスト L に含まれるソース ID の個数が 30 個未満であり、（基準 2）セルフレコーディング若しくはリッピング用のソース ID のひとつであり（基準 3）ホームネットワーク内に接続されたコンテンツ処理装置 10 からの追加要請であり、かつ、（基準 4）不正ソース ID リストに含まれていないソース ID であると判断すれば、ソース ID の追加を許可することができる。

【0163】

上記のように、リスト更新許可部 192 は、外部からの ID 追加要請に応じて、上記 ID 更新基準に基づき、再生許可 ID リスト L へのソース ID の追加を許可／不許可することができる。この結果、追加を許可した場合には、リスト更新許可部 192 は、再生許可 ID リスト L の書き換え処理を行うリスト更新実行部 199 に対して、許可されたソース ID を再生許可 ID リスト L に追加するよう指示する。

30

【0164】

また、リスト更新許可部 192 は、後述する配信サーバ 20 から、コンテンツ配信サービスのユーザアカウントに対応したソース ID の通知があった時には、例えば、無条件で通知されたソース ID の追加を許可して、リスト更新実行部 199 に追加指示を行う。これにより、コンテンツ処理装置 10 のコンテンツ再生部 180 は、当該コンテンツ配信サービスからの配信コンテンツデータを再生することができるようになる。

【0165】

ID 収集部 194 は、例えば、ホームネットワーク等の私的ネットワークに接続された他の 1 又は 2 以上のコンテンツ処理装置 10 が有しているソース ID を収集することができる。このように収集するソース ID は、例えば、私的ネットワークに接続された各コンテンツ処理装置 10 に対応したソース ID である。また、ID 収集部 194 は、自身のコンテンツ処理装置 10 が具備するソース ID 付加部 140 が有しているソース ID を取得することもできる。

40

【0166】

さらに、ID 収集部 194 は、上記のようにして収集した複数のソース ID を含む新たな再生許可 ID リストを作成し、かかる新たな再生許可 ID リストを他のコンテンツ処理装置 10 に配布する。また、ID 収集部 194 は、収集した複数のソース ID をリスト更

50

新許可部 192 に出力して、再生許可 ID リスト L に追加するよう要請することができる。これにより、私的ネットワークに接続された複数のコンテンツ処理装置 10 は、それぞれが有するソース ID を共有することができる。このため、かかる複数のコンテンツ処理装置 10 間でコンテンツデータを共有して、相互に再生することが可能となる。

【0167】

リスト同期部 196 は、複数の再生許可 ID リスト L を同期する機能を有する。ここでいう再生許可 ID リスト L の同期とは、複数の再生許可 ID リスト L を併合（マージ）することをいい、同期された後の再生許可 ID リスト L には、複数の元の再生許可 ID リスト L に含まれていたソース ID の全てが含まれることになる。

【0168】

例えば、リスト同期部 196 は、自身のコンテンツ処理装置 10 が有する再生許可 ID リスト L と、私的ネットワークで接続された他のコンテンツ処理装置 10 が有する再生許可 ID リスト L、或いは記録媒体 7 に記録されている再生許可 ID リスト L とを同期することができる。さらに、リスト同期部 196 は、リスト更新実行部 199 に対して同期後の再生許可 ID リスト L に更新するように指示する。

【0169】

かかる同期処理より、複数のコンテンツ処理装置 10 が有する再生許可 ID リスト L を同一にすることができる。このため、かかる複数のコンテンツ処理装置 10 間でコンテンツデータを共有して、相互に再生可能となる。なお、かかるリスト同期部 196 による同期処理の許可基準は、例えば、上述したような ID 追加基準 1～4 と同様な基準を採用することができる。また、この同期処理は、例えば私的ネットワーク内のコンテンツ処理装置 10 との間で自動的に行ってもよいし、或いは、ユーザの指示に応じて、指定された特定のコンテンツ処理装置 10 若しくは記録媒体 7 に対して行ってもよい。

【0170】

ID 削除指示部 198 は、例えば、リスト更新実行部 199 に対し、所定の ID 削除基準に基づいて、再生許可 ID リスト L に含まれるソース ID の削除を指示することができる。この ID 削除指示は、例えば、リスト更新実行部 199 に ID 削除指示信号を出力することにより実行される。

【0171】

例えば、ID 削除指示部 198 は、外部から上記不正ソース ID リストを取得して、再生許可 ID リスト L からこの不正ソース ID リストに含まれるソース ID を削除するよう指示することができる。これにより、不正なソース ID を強制的に削除して、コンテンツデータの不正利用を禁止することができる。また、ID 削除指示部 198 は、例えば、定期的に再生許可 ID リスト L 内のソース ID をチェックし、所定の回数若しくは所定期間、コンテンツデータの再生に利用されていないソース ID がある場合には、かかるソース ID を削除するよう指示することができる。これにより、不要なソース ID を自動的に削除することができる。

【0172】

リスト更新実行部 199 は、上記各部からの指示信号に基づいて、再生許可 ID リスト L の更新処理を実行する。例えば、リスト更新実行部 199 は、リスト更新許可部からの ID 追加指示に応じて、新規ソース ID を再生許可 ID リスト L に追加して書き込むことができる。また、リスト更新実行部 199 は、リスト同期部 196 からのリスト更新指示に応じて、同期後の再生許可 ID リスト L に書き換えることができる。なお、このリスト更新実行部 199 は、例えば、改竄防止のため暗号化されている再生許可 ID リスト L を解釈したり、再生許可 ID リスト L に付されている署名を改変することなく書き換えたりすることができる。

【0173】

以上、本実施形態にかかるリスト管理部 190 について説明した。このように、リスト管理部 190 は、再生許可 ID リスト L にソース ID を追加／削除することにより、ソース ID 単位、即ち、コンテンツ提供元単位でコンテンツデータの再生を許可／不許可する

10

20

30

40

50

ことができる。このようにして、コンテンツデータを無効化することで、コンテンツデータの違法コピー、不正利用などを防止することができる。

【0174】

なお、本実施形態では、例えば、上記リスト管理部190は全てのコンテンツ処理装置10に設けられており、各コンテンツ処理装置10内に格納されている再生許可IDリストLをそれぞれのリスト管理部190によって更新することができる。しかし、かかる例に限定されず、例えば、私的ネットワーク内の複数のコンテンツ処理装置10に関して1つのリスト管理部190を設けて、各コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLを一括管理するようにしてもよい。この場合、リスト管理部190は、例えば、私的ネットワーク接続サーバ装置内などに設けることが好ましい。

10

【0175】

次に、図8に基づいて本実施形態にかかる再生許可IDリストLの具体例について説明する。なお、図8(a)は、本実施形態にかかる再生許可IDリストLの構成例を示すデータテーブルであり、図8(b)は、本実施形態にかかる再生許可IDリストLのデータ構造例を示す説明図である。

【0176】

図8(a)に示すように、再生許可IDリストLは、例えば、1または2以上のソースID402を含んでいる。さらに、再生許可IDリストLは、例えば、ソースIDの追加要請元のコンテンツ再生部2に関する情報404、ソースIDの追加を許可したリスト管理部3に関する情報406、ソースIDの追加を許可した日時情報408などからなるソースID参考情報を含んでいる。このような、ソースID参考情報によって、再生許可IDリストLに含まれるソースIDの履歴を管理することができる。

20

【0177】

また、図8(b)に示すように、再生許可IDリストLは、実際には例えばテキストデータで構成されている。このテキストデータは、例えば、リスト本体データ部410と、署名データ部414とからなる。リスト本体データ部410には、上記ソースIDおよびソースID参考情報などの実際のデータを表すリスト内容データ部412を含んでいる。また、署名データ部414、本体データ部分410に対する改竄の有無を検出するための署名情報またはMAC情報などを含んでいる。

30

【0178】

<7. 配信サーバ>

次に、図9に基づいて本実施形態にかかる配信サーバ20について詳細に説明する。なお、図9は、本実施形態にかかる配信サーバ20の構成を概略的に示すブロック図である。

【0179】

図9に示すように、配信サーバ20は、例えば、CPU202と、メモリ204と、通信装置210と、ストレージ装置214と、配信サービス実行部220と、ソースID付加部240と、ソースID通知部250と、リスト管理部290とを備える。なお、CPU202、メモリ204および通信装置210は、それぞれ、上記コンテンツ処理装置10のCPU102、メモリ104および通信装置110と略同一の機能構成を有するので、詳細説明は省略する。

40

【0180】

ストレージ装置214は、例えば、ハードディスクドライブ等で構成されたデータ格納用の装置であり、プログラムなどの各種データを格納することができる。また、このストレージ装置214は、例えば、コンテンツデータベース216、ユーザ情報データベース218および課金情報データベース219を格納している。コンテンツデータベース216は、コンテンツ配信サービスの配信対象である複数のコンテンツデータのデータベースである。また、ユーザ情報データベース218は、例えば、配信サービスの提供を受けるユーザの個人情報、ユーザアカウントID、パスワード等の認証情報、課金情報などの各種のユーザ情報からなるデータベースである。課金情報データベース219は、ユーザご

50

との課金情報からなるデータベースである。

【0181】

配信サービス実行部220は、クライアントである複数のコンテンツ処理装置10のユーザに対し、例えば有料でコンテンツデータを配信するコンテンツ配信サービスを行う。この配信サービス実行部220は、例えば、ユーザ登録部222と、ユーザ登録部222と、コンテンツ配信部226と、課金処理部228とを備える。

【0182】

ユーザ登録部222は、新規ユーザの登録処理およびユーザ情報の管理などを行う。登録されたユーザに対しては、ユーザ単位で固有のユーザアカウントIDが設定され、当該ユーザに通知される。このようなユーザ登録部222による登録処理によって入力および決定された各種のユーザ情報は、ユーザ情報データベース218に保存される。

10

【0183】

ユーザ認証部224は、例えば、登録されたユーザからの接続要求に応じて、ユーザ認証処理を行う。このユーザ認証処理は、例えば、ユーザによって入力されたユーザアカウントIDおよびパスワード等と、ユーザ情報データベース218のユーザ情報とに基づいて行われる。認証されたユーザは、コンテンツ配信部226へのログインが認められる。

【0184】

コンテンツ配信部226は、例えば、認証が得られたユーザに対して、配信可能なコンテンツデータのリストを閲覧させ、配信を所望するコンテンツデータを選択させる。さらに、コンテンツ配信部226は、ユーザの利用するコンテンツ処理装置10に対し、ネットワーク5を介して、選択されたコンテンツデータを配信する。なお、このコンテンツデータの配信は、例えば、以下に説明する課金処理が条件となる。

20

【0185】

課金処理部228は、例えば、コンテンツデータの配信を受けたユーザに対して、配信されるコンテンツデータに応じた額の支払いを求める課金処理を行う。この課金処理によって生じた請求金額、決済方法、決済日などの課金情報は、例えば、課金情報データベース219に保存される。

【0186】

ソースID付加部240は、図1に示したソースID付加部1に対応する構成要素である。このソースID付加部240は、上記コンテンツ処理装置10が具備するソースID付加部140と略同一の機能構成を有する。このソースID付加部240は、例えば、上記コンテンツ配信部226によって配信されるコンテンツデータに対し、配信先のコンテンツ処理装置10またはユーザアカウント等に対応するソースIDを付加する。このように、配信サーバ20側で予めコンテンツデータにソースIDを付加した上で、かかるソースIDが付加されたコンテンツデータを配信することにより、配信コンテンツデータに対しより確実にソースIDを付加することができ、著作権管理機能を強化できる。なお、全てのコンテンツ処理装置10がソースID付加部140を具備している場合には、このソースID付加部240は必ずしも設けられなくてもよい。

30

【0187】

ソースID通知部250は、例えば、同一ユーザの所有する1又は2以上のコンテンツ処理装置10に対し、当該ユーザのユーザアカウントに対応したソースIDを通知することができる。

40

【0188】

リスト管理部290は、図1に示したリスト管理部3に対応する構成要素であり、各コンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLの更新処理を行う。このリスト管理部290は、例えば、再生許可IDリストLへの新規ソースIDの追加などといった再生許可IDリストLの更新を許可／不許可するリスト更新許可部292を備える。このリスト更新許可部292は、例えば、コンテンツ配信先のコンテンツ処理装置10からの新規ソースIDの追加要請に応じて、当該コンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLへの、配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDの追加を許可／不許可

50

することができる。リスト更新許可部292は、ソースIDの追加を許可する場合には、例えば、コンテンツ処理装置10のリスト管理部190のリスト更新実行部199に追加許可信号を送信する。この結果、当該リスト更新実行部199は、当該コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLにソースIDを追加する処理を行う。リスト更新許可部292は、ソースIDの追加を許可する場合には、例えば、追加要請元のコンテンツ処理装置10に追加不許可信号を送信する。

【0189】

上記のようなリスト更新許可部292のソースID追加の許可処理は、所定のID追加基準に基づいて行われる。このリスト更新許可部292のID追加基準の例としては、例えば、上述した（基準1～4に加え、以下の基準5および6などが挙げられる。

10

【0190】

（基準5）追加要請元のコンテンツ処理装置10またはそのユーザの認証結果

この基準5は、上記配信サーバ20のユーザ認証部224によって、追加要請したコンテンツ処理装置10やそのユーザの認証が得られれば、配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDの追加を許可するものである。

【0191】

かかる基準5を採用することにより、配信サービスのユーザが利用する複数のコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLに、それぞれ、当該配信サービスのユーザアカウントに対応するソースIDを追加することができる。これにより、同一の配信コンテンツデータを再びダウンロードすることなく、同一ユーザが所有する複数のコンテンツ処理装置10において、当該ユーザによって購入された配信コンテンツデータを再生可能となる。

20

【0192】

（基準6）前記更新要請に対する課金処理の有無

この基準6は、上記配信サーバ20の課金処理部228によって、ソースIDの追加要請に相応する課金処理が完了した場合には、配信サービスのユーザアカウントに対応したソースIDの追加を許可するものである。

【0193】

かかる基準6を採用することにより、例えば、配信サービスのユーザは、あるコンテンツ処理装置10で配信コンテンツをダウンロードした後に、ソースID追加分の料金（ダウンロード料金より低廉）の支払いを許容することで、自身が所有する別のコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLに、当該配信サービスのユーザアカウントに対応するソースIDを追加することができる。これにより、同一の配信コンテンツデータを再びダウンロードすることなく、安い料金を支払うことで、同一ユーザが所有する複数のコンテンツ処理装置10において、当該ユーザによって購入された配信コンテンツデータを再生可能となる。また、配信サーバ20に比較的容易な設計変更を施すだけで、コンテンツ配信サービスの運営者の収益アップにも繋がる。

30

【0194】

リスト更新許可部292は、以上のような基準1～6のいずれか1つのみをID追加基準としてもよいし、或いは基準1～6のうちの2つ以上を組み合わせるID追加基準としてもよい。

40

【0195】

例えば、基準2、3、5、6を組み合わせた場合には、リスト更新許可部292は、（基準2）追加要請を受けたソースIDが、A会社のコンテンツ配信サービスαに関するソースIDであり、（基準3、5）サーバに対する認証済みクライアントからの追加要請であり、（基準6）ソースID追加分の課金情報を配信サーバ20の課金情報データベース29に既に登録済みであると判断すれば、ソースIDの追加を許可することができる。

【0196】

以上、リスト管理部290の処理について説明した。なお、全てのコンテンツ処理装置10がリスト管理部190を具備している場合には、配信サーバ20はこのリスト管理部

50

290を具備しなくてもよい。

【0197】

＜8. コンテンツ共有方法＞

次に、図10に基づいて、以上のようなコンテンツ共有システム100を利用したコンテンツ共有方法の基本的なフローについて説明する。図10は、本実施形態にかかるコンテンツ共有方法の基本的なフローを示すフローチャートである。なお、以下に説明するコンテンツ共有方法は、2つのコンテンツ処理装置10-1、10-2の間で、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1が作成したコンテンツデータを、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2で共有する例に関するものである。

【0198】

図10に示すように、まず、ステップS102では、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1によって、コンテンツデータが作成される（ステップS102）。コンテンツ処理装置10-1のコンテンツ作成部132は、セルフレコーディング、リッピング等によって新規コンテンツデータを作成する。

【0199】

次いで、ステップS104では、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1によって、作成コンテンツデータにソースIDが付加される（ステップS104）。コンテンツ処理装置10-1のソースID付加部140は、上記ステップS102で作成されたコンテンツデータに対して、例えば、当該コンテンツ処理装置10-1に対応した機器固有のソースID「ID1」を埋め込む。

【0200】

さらに、ステップS106では、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1によって、ソースIDが付加されたコンテンツデータが記録される（ステップS106）。コンテンツ処理装置10-1のコンテンツ記録部150は、上記ステップS104でソースIDが付加されたコンテンツデータを、コンテンツファイルとしてストレージ装置114等に記録する。なお、コンテンツ処理装置10-1は、自らの再生許可IDリストL内に自身に対応した機器固有のソースID「ID1」が含まれているので、上記のように自ら作成しソースID「ID1」が付加されたコンテンツデータを再生することは可能である。

【0201】

その後、ステップS108では、ソースIDが付加されたコンテンツデータが、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1から、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2にコピーされる（ステップS108）。双方のコンテンツ処理装置10-1、10-2は、例えば、ファイル交換ソフトウェアなどを利用してネットワーク5を介して上記ソースIDが付加されたコンテンツデータをコピーする。コピーされたコンテンツデータは、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2のストレージ装置114等に記録される。

【0202】

次いで、ステップS110では、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-2によって、上記コピーされたコンテンツデータに付加されているソースIDが、コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLに含まれているか否かが判定される（ステップS110）。コンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部180によって上記コピーしたコンテンツデータの再生を行う場合、まず、再生許可部182は、当該コンテンツデータに付加されているソースID「ID1」が、再生許可IDリストL内に含まれているか否かを判断する。再生許可IDリストLにソースID「ID1」が含まれている場合には、当該コンテンツデータの再生を許可し、ステップS118に進む。一方、再生許可IDリストLにソースID「ID1」が含まれていない場合には、当該コンテンツデータの再生を許可せず、ステップS112に進む。

【0203】

さらに、ステップS112では、コンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部18

10

20

30

40

50

0からリスト管理部190に対して、再生許可IDリストLへのソースIDの追加要請がなされる(ステップS112)。ソースID「ID1」が付加されたコンテンツデータを再生可能とするために、コンテンツ再生部180のリスト更新要請部186は、リスト管理部190内のリスト更新許可部192に、再生許可IDリストLにソースID「ID1」を追加するよう要請する。

【0204】

その後、ステップS114では、コンテンツ処理装置10-2のリスト管理部190によって、上記追加要請されたソースIDの追加を許可／不許可する(ステップS114)。リスト管理部190内のリスト更新許可部192は、上述したようなID追加基準に基づいて、上記追加要請されたソースID「ID1」を再生許可IDリストLへ追加するか否かを判断する。この結果、追加が許可された場合には、ステップS116に進み、一方、追加が許可されなかった場合には、ソースID「ID1」が付加されたコンテンツデータは再生不能のまま、全てのステップが終了する。

【0205】

次いで、ステップS116では、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLが更新される(ステップS116)。リスト管理部190のリスト更新許可部192は、リスト更新実行部199を用いて、再生許可IDリストLに追加要請のあったソースID「ID1」を追加する。これにより、コンテンツ処理装置10-2は、ソースID「ID1」が付加されたコンテンツデータの再生を許可されたことになる。

【0206】

さらに、ステップS118では、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10-2によって、上記コンテンツ提供側のコンテンツ処理装置10-1からコピーされたコンテンツデータが再生される。(ステップS118)。コンテンツ再生部180の再生許可部182は、当該コンテンツデータの再生許可することにより、再生実行部184は当該コンテンツデータを再生する。

【0207】

以上までのステップで、本実施形態にかかるコンテンツ共有方法の基本フローが全て終了する。

【0208】

次に、図11に基づいて、上記コンテンツ共有システム100を利用したコンテンツ共有方法の別のフローについて説明する。図11は、本実施形態にかかるコンテンツ共有方法の別のフローを示すタイミングチャートである。なお、以下に説明するコンテンツ共有方法は、ユーザAの所有する2つのコンテンツ処理装置10-1、10-2の間で、配信サーバ20から配信されたコンテンツデータを共有でき、ユーザBの所有するコンテンツ処理装置10-3では当該配信コンテンツデータを共有できない例に関するものである。

【0209】

図11に示すように、まず、ステップS202では、ユーザAがコンテンツ処理装置10-1を用いて配信サーバ20にアクセスし、コンテンツ配信サービスにユーザ登録する(ステップS202)。これにより、ユーザAは、配信サービスのユーザアカウントを取得して、コンテンツデータをダウンロードする配信サービスを享受できるようになる。

【0210】

次いで、ステップS204では、配信サーバ20のソースID通知部250が、コンテンツ処理装置10-1に対して、ユーザAのユーザアカウントに対応したソースID「ユーザID-A」を通知する(ステップS204)。配信サーバ20は、このソースIDの通知処理を、ユーザ登録に応じて自動的に行ってもよいし、或いは、ユーザからの通知要請に応じて行ってもよい。

【0211】

さらに、ステップS206では、コンテンツ処理装置10-1のリスト更新実行部199は、通知されたソースID「ユーザID-A」を、コンテンツ処理装置10-1の再生許可IDリストLに追加する(ステップS206)。

10

20

30

40

50

【0212】

その後、ステップS208では、コンテンツ処理装置10-1は、ユーザAの入力に基づいて、配信サーバ20に対して所定のコンテンツデータを配信するよう要請する。(ステップS208)。

【0213】

次いで、ステップS210では、配信サーバ20のソースID付加部240が、配信するコンテンツデータに対して、配信先のユーザAのユーザアカウントに対応したソースID「ユーザID-A」を付加する。(ステップS210)。さらに、ステップS204では、配信サーバ20のコンテンツ配信部226は、上記ソースID「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータを、コンテンツ処理装置10-1に配信する(ステップS204)。すると、コンテンツ処理装置10の配信サービス利用部120は、配信されたコンテンツを受信する。

10

【0214】

この結果、上記ステップS206でコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLには予めソースID「ユーザID-A」が含まれているので、コンテンツ処理装置10-1のコンテンツ再生部180は、ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータを再生可能である(ステップS214)。

【0215】

なお、上記例では、配信サーバ20のソースID付加部240が、配信されるコンテンツデータに対してソースIDを付加したが、かかる例に限定されず、例えば、コンテンツ処理装置10-1のソースID付加部140が、受信したコンテンツデータに対してソースID「ユーザID-A」を付加するようにしてもよい。

20

【0216】

次いで、ステップS216では、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-1から、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-2と、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-3とに、ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータをコピーする。(ステップS216)。これらのコンテンツ処理装置10-1、10-2、10-3は、例えば、ファイル交換ソフトウェアや電子メールなどを利用して、上記ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータをコピーすることができる。コピーされたコンテンツデータは、コンテンツ処理装置10-2、10-3のストレージ装置114等に記録される。

30

【0217】

しかし、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL、およびコンテンツ処理装置10-3の再生許可IDリストLには、ユーザAのユーザアカウントに対応した「ユーザID-A」は含まれていない。このため、コンテンツ処理装置10-2およびコンテンツ処理装置10-3のコンテンツ再生部180は、当該ソースID「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータを再生不能である(ステップS218、ステップS220)。

【0218】

次いで、ステップS222では、ユーザAのコンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部180は、配信サーバ20のリスト更新部290に対し、ソースIDの追加要請を行う(ステップS222)。図11の例では、配信サービスのクライアントであるコンテンツ処理装置10-1、10-2、10-3のリスト管理部190はリスト更新許可部192を具備しておらず、配信サーバ20のリスト管理部290のみがリスト更新許可部292を具備している構成を採用しているものとする。このため、各コンテンツ処理装置10は、自らの機器内で再生許可IDリストLの更新許可処理を行うことができないため、配信サーバ20に対して再生許可IDリストLの更新申請を行い、更新許可処理を依頼する必要がある。

40

【0219】

そこで、ユーザAのコンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部180は、上記ソ

50

ースID「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータを再生する場合には、配信サーバ20のリスト更新部290に対して、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLへの新規ソースID「ユーザID-A」の追加を要請する。

【0220】

さらに、ステップS224では、配信サーバ20のリスト更新許可部292は、例えば、配信サーバ20の配信サービス実行部220に依頼して、追加要請元のコンテンツ処理装置10-2の認証処理と、ソースIDの追加に対する課金処理とを行う。(ステップS224)。この場合、既に登録しているユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-2からの依頼であり、パスワード等の入力によりユーザ認証が正当になされることを条件として、配信サーバ20に対するコンテンツ処理装置10-2を認証済とする。さらに、課金処理部228によって、ソースIDの追加分に対応する課金処理を行う。

10

【0221】

さらに、ステップS226では、上記ステップS224において、コンテンツ処理装置10-2を認証処理および課金処理が正常に完了した場合には、配信サーバ20のリスト更新許可部292は、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLへの新規ソースID「ユーザID-A」の追加を許可する(ステップS226)。

【0222】

その後、ステップS228では、コンテンツ処理装置10-2のリスト管理部190のリスト更新実行部199は、上記配信サーバ20によって追加許可されたソースID「ユーザID-A」を、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストLに追加する(ステップS228)。これにより、ユーザAのコンテンツ処理装置10-2のコンテンツ再生部180は、ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータを再生可能となる(ステップS230)。

20

【0223】

一方、ステップS232では、ユーザBのコンテンツ処理装置10-3のコンテンツ再生部180は、配信サーバ20のリスト更新許可部292に対し、ソースIDの追加要請を行う(ステップS232)。

【0224】

次いで、ステップS234では、配信サーバ20のリスト更新許可部292は、例えば、配信サーバ20の配信サービス実行部220に依頼して、追加要請元のコンテンツ処理装置10-3の認証処理を行う。(ステップS234)。この場合には、追加要請のあったソースID「ユーザID-A」と、コンテンツ処理装置10-3とは、ユーザが異なるため、配信サービス実行部220は、コンテンツ処理装置10-3の認証を行わない。

30

【0225】

よって、ステップS236では、配信サーバ20のリスト更新許可部292は、コンテンツ処理装置10-3の再生許可IDリストLへの新規ソースID「ユーザID-A」の追加を不許可する(ステップS236)。この結果、ユーザBのコンテンツ処理装置10-3のコンテンツ再生部180は、ソースID「ユーザID-A」が付加された配信コンテンツデータを依然として再生不能である(ステップS238)。

【0226】

以上までのステップで、コンテンツ共有方法の全てのフローが終了する。かかるフローでは、配信サービスのユーザアカウント単位でソースIDを付加するとともに、ソースIDの追加許可処理もユーザ単位で行う。このため、例えば、ユーザが同一であれば、複数のコンテンツ処理装置10を用いてコンテンツデータを比較的自由に再生できるが、ユーザが異なれば、コンテンツデータの再生を制限することができる。

40

【0227】

<9. 応用例>

次に、上記のようなコンテンツ共有システム100において、複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを共有する応用例について説明する。

【0228】

50

なお、以下の応用例の説明で、「ID1」、「ID2」、…は、それぞれ、コンテンツ処理装置10-1, 2, …に対応した機器固有のソースIDを表す。また、「ユーザID-A」、「ユーザID-B」、…は、それぞれ、配信サービスのユーザA, B, …のユーザアカウントに対応したユーザ固有のソースIDを表す。また、「L1」、「L2」、…は、それぞれ、コンテンツ処理装置10-1, 2, …のコンテンツ再生部180が所有する再生許可IDリストL、或いは、記録媒体に記録された再生許可IDリストLである。また、「C1」、「C2」、…は、それぞれ、コンテンツ処理装置10-1, 2, …のコンテンツ作成部130が作成したコンテンツデータ、或いは、配信サービス利用部120が受信したコンテンツデータである。

【0229】

10

(応用例1)

まず、図12に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例1について説明する。なお、図12は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例1を示す説明図である。

【0230】

図12に示すように、応用例1は、コンテンツ処理装置10-1によって作成されたコンテンツデータC1を、家庭内の2つのコンテンツ処理装置10-1, 2で共有し、さらに、著作権管理機能付きの記録媒体7で家庭外に持ち出す例である。なお、コンテンツ処理装置10-1およびコンテンツ処理装置10-1は、それぞれ、セルフコーディング等が可能なコンテンツ作成部130を備えており、音声データ等のコンテンツデータを新規作成可能である。

20

【0231】

具体的には、まず、2つのコンテンツ処理装置10-1, 2のリスト同期部196によって、双方のコンテンツ処理装置10-1の再生許可IDリストL1と、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2とを同期する。これにより、再生許可IDリストL1, L2には、ID1およびID2が含まれることとなる。

【0232】

次いで、コンテンツ処理装置10-1でコンテンツデータC1を作成して、ソースID「ID1」を付加する。かかるコンテンツデータC1をコンテンツ処理装置10-2にコピーすると、コンテンツ処理装置10-2は、再生許可IDリストLにID1が含まれているので、コンテンツデータC1を再生可能である。このようにして、家庭内にあるコンテンツ処理装置10-1, 2の間でコンテンツデータC1を共有し、双方で再生することができるようになる。

30

【0233】

さらに、再生許可IDリストL1またはL2と、著作権管理機能付き記録媒体7に記録されている再生許可IDリストL3とを同期することで、再生許可IDリストL3にもID1およびID2を含ませることができる。また、この著作権管理機能付き記録媒体7に、コンテンツデータC1をコピーする。

【0234】

これにより、携帯型の音声プレーヤであるコンテンツ処理装置10-3に、著作権管理機能付き記録媒体7をローディングすることにより、コンテンツ処理装置10-3は、再生許可IDリストL3を用いてコンテンツデータC1を再生することができる。

40

【0235】

以上のように、応用例1では、家庭内にあるコンテンツ処理装置10-1, 2でコンテンツデータを共有できるのみならず、著作権管理機能付き記録媒体7を利用して、家庭外においても携帯型のコンテンツ処理装置10-3でコンテンツデータを再生することができる。

【0236】

(応用例2)

次に、図13に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例

50

2について説明する。なお、図13は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例2を示す説明図である。

【0237】

図13に示すように、応用例2は、家庭内の5つのコンテンツ処理装置10-1～5によって作成コンテンツデータC1～5を共有する例である。

【0238】

具体的には、まず、コンテンツ処理装置10-1のリスト管理部190のID収集部194を利用して、5つのコンテンツ処理装置10-1のID2～5を、ホームネットワークを介して収集し、これらのID2～5をコンテンツ処理装置10-1の再生再生許可IDリストL1に追加する。これにより、許可IDリストL1には、全てのID1～5が含まれることとなる。

10

【0239】

次いで、コンテンツ処理装置10-1のID収集部194を利用して、ID1～5を含む再生許可IDリストL1を、再びホームネットワークを介して各コンテンツ処理装置10-2～4に配布して、再生許可IDリストL2～4を更新する。この結果、全てのコンテンツ処理装置10-1～5の再生許可IDリストL1～5に、ID1～5が含まれることとなる。

【0240】

このようにして、家庭内のコンテンツ処理装置10-1～5は、それぞれが作成したコンテンツデータC1～5を相互にコピーして再生することが可能となる。

20

【0241】

(応用例3)

次に、図14に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例3について説明する。なお、図14は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例3を示す説明図である。

【0242】

図14に示すように、応用例3は、配信サーバ20から配信されたコンテンツデータC1を、コンテンツ配信サービスのユーザAの所有する2つのコンテンツ処理装置10-1, 2で共有する例である。

【0243】

具体的には、まず、ユーザAが、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-1, 2で配信サーバにアクセスし、コンテンツ配信サービスにユーザ登録する。かかる登録時や、コンテンツ処理装置10-1または2からのソースID通知要請時などに、配信サーバ20は、コンテンツ処理装置10-1, 2に「ユーザID-A」を通知する。この通知に応じて、コンテンツ処理装置10-1, 2は、自己の再生許可IDリストL1, 2に「ユーザID-A」を追加する。

30

【0244】

また、同様にして、ユーザBの所有するコンテンツ処理装置10-3は、再生許可IDリストL3に「ユーザID-B」を追加する。

【0245】

さらに、ユーザAがコンテンツ処理装置10-1を用いてコンテンツの配信要請をする時、配信サーバ20からコンテンツ処理装置10-1にコンテンツデータC1が配信される。この配信コンテンツデータC1には、例えば、配信サーバ20のソースID付加部240によって、「ユーザID-A」が付加されている。

40

【0246】

次いで、かかる「ユーザID-A」が付加されたコンテンツデータC1をコンテンツ処理装置10-2コピーする。コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2には、「ユーザID-A」が含まれているため、コンテンツ処理装置10-2は、コンテンツ処理装置10-1からコピーしたコンテンツデータC1を再生することができる。このようにして、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-1, 2間で、配信コンテンツデ

50

ータC 1を共有することができる。

【0247】

一方、ユーザBの所有するコンテンツ処理装置10-3は、再生許可IDリストL3に「ユーザID-A」が含まれておらず、また、ユーザが異なるので「ユーザID-A」の追加許可要請を行っても、ユーザが異なるので追加許可されることはない。よって、コンテンツ処理装置10-1からコンテンツ処理装置10-3に、配信コンテンツデータC1をコピーしても、コンテンツ処理装置10-3では再生不能である。

【0248】

このようにして、応用例3では、同一ユーザの所有するコンテンツ処理装置10間のみで、配信コンテンツデータの共有を認めている。

10

【0249】

(応用例4)

次に、図15に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例4について説明する。なお、図15は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例4を示す説明図である。

【0250】

図15に示すように、応用例4は、配信コンテンツデータを共有するに当たり、1つのコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2に、複数のユーザに対応したソースIDを追加することを禁止する例である。

【0251】

20

具体的には、まず、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-1は、上記応用例3と同様にして、ネットワーク5を介して接続された配信サーバ20から通知された「ユーザID-A」を、再生許可IDリストL1内に有している。また、ユーザB所有のコンテンツ処理装置10-3についても同様に、再生許可IDリストL3に「ユーザID-B」を有している。

【0252】

次いで、コンテンツ処理装置10-1の再生許可IDリストL1と、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2とを同期することにより、再生許可IDリストL2内に「ユーザID-A」を追加することができる。しかし、一旦再生許可IDリストL2に「ユーザID-A」が追加されると、別のユーザBに対応した「ユーザID-B」を追加することは禁止される。このため、コンテンツ処理装置10-2の再生許可IDリストL2は「ユーザID-A」だけを有している。

30

【0253】

従って、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-2では、ユーザAのコンテンツ処理装置10-1に配信されたコンテンツデータC1をコピーすれば、再生可能であるが、ユーザBのコンテンツ処理装置10-3に配信されたコンテンツデータC3をコピーしても、再生不能である。

【0254】

なお、コンテンツ処理装置10-2の所有者がユーザAからユーザBに変更された場合には、再生許可IDリストL2内の「ユーザID-A」を削除して、新たに「ユーザID-B」を追加することが可能になる。

40

【0255】

このようにして、応用例4では、配信コンテンツデータに対するコンテンツ処理装置10-2の登録を行い、1つのコンテンツ処理装置10-2で再生可能な配信コンテンツデータを、その所有者であるユーザが配信を受けた配信コンテンツデータに限定することができる。

【0256】

(応用例5)

次に、図16に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例5について説明する。なお、図16は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100

50

0の応用例5を示す説明図である。

【0257】

図16に示すように、応用例5は、ソースIDの種類に応じて、リスト管理の運用を変える例、即ち、配信コンテンツデータ用のソースIDについて運用と、作成コンテンツデータ用のソースIDの運用とを組み合わせた例である。

【0258】

まず、コンテンツ処理装置10-1, 3によって作成された作成コンテンツデータに関しては、コンテンツ処理装置10に対応した機器単位でのソースID「ID1, ID3」を付加し、一方、配信サーバ20から配信された配信コンテンツデータに関しては、配信サービスのユーザアカウントに対応したユーザ単位でのソースID「ユーザID-A」, 「ユーザID-B」を付加するように設定する。

10

【0259】

さらに、このソースIDの種類に応じて、コンテンツ処理装置10-1, 2, 3間で、ソースIDの追加許可基準を変える。

【0260】

具体的には、配信コンテンツデータに付加されるユーザ単位のソースIDについては、上述した応用例4と同様に、コンテンツ処理装置10の所有者のユーザIDのみを登録可能にする。つまり、ユーザA（例えば父）が所有するコンテンツ処理装置10-1, 2については、再生許可IDリストL1, L2に「ユーザID-A」のみを保有可能にし、ユーザB（例えば息子）が所有するコンテンツ処理装置10-3については、再生許可ID

20

【0261】

一方、作成コンテンツデータに付加される機器単位のソースIDについては、上述した応用例1と同様に、家庭内のコンテンツ処理装置10-1, 2, 3の間では、機器単位のソースID「ID1」, 「ID3」を制限なく同期できるようにする。これにより、再生許可IDリストL1~3は、「ID1」, 「ID3」を共有可能である。

【0262】

以上のようなリスト管理を行うことにより、例えば、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-1が受信した配信コンテンツデータC1には、ユーザ単位のソースIDである「ユーザID-A」が付加される。このため、配信コンテンツデータC1は、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-2では再生可能であるが、ユーザB所有のコンテンツ処理装置10-3では再生不能となる。このように、配信コンテンツデータに関しては、同一の家庭内のコンテンツ処理装置10であったとしても、コンテンツ処理装置10の所有者が異なれば、共有が不許可される。

30

【0263】

一方、コンテンツ処理装置10-1が作成した作成コンテンツデータC2には、機器単位のソースID「ID1」が付加される。この作成コンテンツデータC2は、コンテンツ処理装置10の所有者に関わらず、コンテンツ処理装置10-2およびコンテンツ処理装置10-3の双方で再生可能である。このように、作成コンテンツデータに関しては、家庭内のコンテンツ処理装置10で自由に共有可能である。

40

【0264】

（第2の実施形態）

次に、本発明の第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100について説明する。第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100は、各コンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLの管理を、各コンテンツ処理装置10ではなく、管理サーバが一括して行う点に特徴を有する。かかる点以外の機能構成は、上記第1の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100と略同一であるので、詳細説明は省略する。

【0265】

＜1. システム構成＞

次に、図17に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100について

50

説明する。なお、図17は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の全体構成を概略的に示すブロック図である。

【0266】

図17に示すように、コンテンツ共有システム100は、例えば、複数のコンテンツ処理装置10と、配信サーバ20と、管理サーバ30と、これら装置を相互に接続するネットワーク5と、記録媒体7と、から構成される。なお、コンテンツ処理装置10、配信サーバ20、ネットワーク5および記録媒体7は、それぞれ、上記第1の実施形態の場合と略同一の機能構成を有するので、詳細説明は省略する。

【0267】

管理サーバ30は、複数のコンテンツ処理装置10とネットワーク5を介して接続されたサーバ装置であり、コンピュータ装置などの情報処理装置で構成される。この管理サーバ30は、複数のコンテンツ処理装置10が有する再生許可IDリストLを一括管理する機能を有する。具体的には、管理サーバ30は、各コンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLへの新規ソースIDの追加、削除等を制御することで、再生許可IDリストLを更新することができる。

10

【0268】

このように、本実施形態では、管理サーバ30は、図1で説明したリスト管理部3に相当する機能、構成を有するので、例えば、コンテンツ処理装置10は上記リスト管理部190を必ずしも具備しなくてもよく、また、配信サーバ20もリスト管理部290を必ずしも具備しなくてもよい。ただし、コンテンツ処理装置10は、自身のストレージ装置114等に記録されている再生許可IDリストLを書き換える処理を行うため、例えば、上記図7に示したリスト更新実行部199を具備するようにしてもよい。

20

【0269】

また、この管理サーバ30は、例えば、配信サーバ20との間で、ユーザ情報、認証情報、課金情報などの各種データを送受信することもできる。なお、例えば、管理サーバ30と配信サーバ20とは、同一のサーバ装置として構成してもよい。

【0270】

<2. 管理サーバ>

次に、図18に基づいて本実施形態にかかる管理サーバ30について詳細に説明する。なお、図18は、本実施形態にかかる管理サーバ30の構成を概略的に示すブロック図である。

30

【0271】

図18に示すように、管理サーバ20は、例えば、CPU302と、メモリ304と、通信装置310と、ストレージ装置314と、リスト管理部390とを備える。なお、CPU302、メモリ304および通信装置310は、それぞれ、上記コンテンツ処理装置10のCPU102、メモリ104および通信装置110と略同一の機能構成を有するので、詳細説明は省略する。

【0272】

ストレージ装置214は、例えば、ハードディスクドライブ等で構成されたデータ格納用の装置であり、プログラムなどの各種データを格納することができる。また、このストレージ装置214は、例えば、更新要請データベース216および不正IDリスト218を格納している。

40

【0273】

ID追加要請データベース216は、例えば、各コンテンツ処理装置10からのソースID追加要請に関する情報（例えば、追加要請があったソースID、各ソースIDの追加要請があった回数、要請元のコンテンツ処理装置10、要請日時等）からなるデータベースである。

【0274】

不正IDリスト318は、上記のように、コンテンツデータの違法コピー、大量配布等の違法利用を行った不正ユーザに対応したソースIDや、不正ユーザの所有するコンテン

50

ツ処理装置 10 に対応したソース I D など、そのソース I D が付加されたコンテンツデータの再生を禁止されたソース I D のリストである。

【0275】

リスト管理部 390 は、図 1 に示したリスト管理部 3 に対応する構成要素であり、各コンテンツ処理装置 10 が有する再生許可 I D リスト L の更新処理を行う。このリスト管理部 290 は、例えば、リスト更新許可部 392 と、I D 追加要請集計部 394 と、報告リスト管理部 396 と、I D 削除指示部 398 とを備える。

【0276】

リスト更新許可部 392 と、各コンテンツ処理装置 10 の再生許可 I D リスト L への新規ソース I D の追加などといった再生許可 I D リスト L の更新を許可／不許可する。例えば、このリスト更新許可部 392 は、各コンテンツ処理装置 10 からの新規ソース I D の追加要請に応じて、当該コンテンツ処理装置 10 が有する再生許可 I D リスト L に対する、追加要請のあったソース I D の追加を許可／不許可することができる。リスト更新許可部 392 は、ソース I D の追加を許可する場合には、例えば、追加要請元のコンテンツ処理装置 10 のリスト管理部 190 のリスト更新実行部 199 に追加許可信号を送信する。この結果、当該リスト更新実行部 199 は、当該コンテンツ処理装置 10 の再生許可 I D リスト L にソース I D を追加する処理を行う。一方、リスト更新許可部 392 は、ソース I D の追加を許可する場合には、例えば、追加要請元のコンテンツ処理装置 10 に追加不許可信号を送信する。

【0277】

上記のようなリスト更新許可部 392 のソース I D 追加の許可処理は、所定の I D 追加基準に基づいて行われる。このリスト更新許可部 292 の I D 追加基準の例としては、例えば、上述した基準 1～6 などが挙げられ、具体的内容については上記と同様であるので説明は省略する。

【0278】

なお、リスト更新許可部 392 は、上記基準 4 の「不正 I D リスト」に基づいて許可処理を行う場合には、例えば、ストレージ装置 316 に格納されている不正 I D リスト 318 を参照し、追加要請を受けたソース I D が不正 I D リスト 318 に含まれていない場合には当該ソース I D の追加を許可し、一方、含まれている場合には追加を不許可する。

【0279】

また、リスト更新許可部 392 は、上記基準 5 の「追加要請元のコンテンツ処理装置 10 またはそのユーザの認証結果」、或いは上記基準 5 の「前記更新要請に対する課金処理の有無」に基づく許可処理を行う場合意には、例えば、配信サーバ 20 との間でユーザ情報または課金情報などを通信したり、配信サーバ 20 のリスト更新許可部 292 に許可処理を依頼したりしてもよい。

【0280】

I D 追加要請集計部 394 は、本実施形態にかかる更新要請集計部として構成されている。この I D 追加要請集計部 394 は、各コンテンツ処理装置 10 からの追加要請を集計し、例えば、過度に多くの追加要請があったソース I D を不正なソース I D として、不正 I D リスト 318 に追加する処理を行う。

【0281】

具体的には、I D 追加要請集計部 394 は、例えば、各コンテンツ処理装置 10 からのソース I D の追加要請を受ける度に、追加要請されているソース I D を分類して、ソース I D ごとの追加要請数をカウントする。I D 追加要請集計部 394 は、このカウントの結果、例えば、所定の許容回数（例えば、10 回、100 回等）を超えた回数の追加要請があったソース I D については、不正ソース I D であると判断する。

【0282】

即ち、不正ユーザが、例えば、配信コンテンツデータを不特定多数のユーザに大量配布したり、配信コンテンツデータをインターネット上でダウンロード可能に公開したりといった違法な利用がされた場合には、この配信コンテンツデータを取得した多くのコンテン

10

20

30

40

50

ツ処理装置 10 から、当該配信コンテンツデータに付加されているソース I D の追加要請があることになる。一方、例えば、私的ネットワーク内のコンテンツ処理装置 10 におけるコンテンツデータのコピー等といった、私的使用の範囲内でコンテンツデータを利用している場合には、当該コンテンツデータに付されたソース I D の追加要請の回数はさほど多くはならない。

【0283】

従って、同一のソース I D に関して上記許容回数を越えた回数の追加要請がある場合には、当該ソース I D が付加されたコンテンツデータが私的使用の範囲を超えて違法に利用されていると考えることができる。よって、I D 追加要請集計部 394 は、各ソース I D の追加要請回数をカウントし、この追加要請回数に基づいて不正ソース I D であるか否かを判断することができる。これにより、コンテンツデータの不正利用をソース I D 単位で監視することができる。

10

【0284】

報告リスト管理部 396 は、各コンテンツ処理装置 10 から報告される再生許可 I D リスト L を管理する。例えば、コンテンツ処理装置 10 のコンテンツ再生部 180 は、例えば、当該コンテンツ再生部 180 が有する再生許可 I D リストを、定期的に、若しくは報告命令等に応じて、管理サーバ 30 に送信するリスト報告部（図示せず。）を備える。そこで、報告リスト管理部 396 は、例えば、定期的に或いは報告命令を送信して、各コンテンツ処理装置 10-1 の上記リスト報告部から、ネットワーク 5 等を介して再生許可 I D リスト L をそれぞれ受信し、受信した各再生許可 I D リスト L に含まれるソース I D について、ソース I D ごとに統計をとる。この結果、報告リスト管理部 396 は、例えば、同一のソース I D を含む再生許可 I D リスト L の数が所定の上限数以上である場合には、当該ソース I D を不正ソース I D であると判断して、上記不正 I D リスト 318 に追加する。

20

【0285】

このように、報告リスト管理部 396 は、上記 I D 追加要請集計部 394 と同様、コンテンツデータの不正利用をソース I D 単位で監視することができる。かかる報告リスト管理部 396 は、上記リスト更新許可部 392 を設けずに、再生許可 I D リスト L に対して全てのソース I D の追加を無条件で認めるというシステム構成を採用した場合に、特に有用である。即ち、この場合には、各ユーザのコンテンツ処理装置 10 は、自己の所有する再生許可 I D リスト L に無制限にソース I D を追加できるため、あらゆるコンテンツデータを再生することができる。そうすると、あるソース I D が付加されたコンテンツデータが大量配布等された場合などには、過度に多くのコンテンツ処理装置の再生許可 I D リスト L に、当該ソース I D が含まれることになる。よって、報告リスト管理部 396 が、各コンテンツ処理装置 10 から再生許可 I D リスト L を強制的に取得して、含まれるソース I D を分析することで、不正ソース I D を検出することができる。

30

【0286】

I D 削除指示部 398 は、不正ソース I D リスト 318 を参照し、各コンテンツ処理装置 10 のリスト更新実行部 199 に対して、再生許可 I D リスト L からこの不正ソース I D リストに含まれるソース I D を削除するよう指示することができる。これにより、不正なソース I D を強制的に削除して、コンテンツデータの不正利用を禁止することができる。

40

【0287】

以上、本実施形態にかかる管理サーバ 30 の各部について説明した。上記のように管理サーバ 30 にリスト管理部 390 を設け、各コンテンツ処理装置 10 の再生許可 I D リスト L の更新を管理することにより、再生許可 I D リスト L の統計や、追加要請ソース I D の総合的な管理を実現できるとともに、再生許可 I D リスト L の改竄を効果的に防止できる。このため、コンテンツデータのソース I D 単位での共有許可／不許可管理をより多様かつ安全に実行することができる。

【0288】

50

< 3. 応用例 >

次に、上記のような第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100において、複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを共有する応用例について説明する。

【0289】

(応用例1)

まず、図19に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例1について説明する。なお、図19は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例1を示す説明図である。

【0290】

図19に示すように、応用例1は、インターネットに接続された2つのコンテンツ処理装置10-1, 2によって、コンテンツ処理装置10-1の作成コンテンツデータC1を共有する例である。

【0291】

具体的には、まず、コンテンツ処理装置10-1によってコンテンツデータC1を作成し、ソースID「ID1」を付加する。次いで、コンテンツデータ10-1は、ID1が付加された作成コンテンツデータC1を、インターネットを介してコンテンツ処理装置10-2に転送する。

【0292】

次いで、コンテンツ処理装置10-2は、取得したコンテンツデータC1をストレージ装置114等に記録する。さらに、コンテンツ処理装置10-2は、コンテンツデータC1の再生を試みるが、再生許可IDリストL2にはID1が含まれていないので、ID1が付加されたコンテンツデータC1を再生することができない。そこで、コンテンツ処理装置10-2のリスト更新要請部186は、管理サーバ30のリスト管理部390に対して、再生許可IDリストL2へのID1の追加を要請する。

【0293】

次いで、管理サーバ30のリスト管理部30は、例えば、ID追加基準を満たす場合（例えば、コンテンツ処理装置10-1とコンテンツ処理装置10-2の所有者が同一である場合など）に、ID1の追加を許可する。この結果、再生許可IDリストL2にID1が追加され、コンテンツ処理装置10-2は、コンテンツデータC1を再生可能となる。

【0294】

このように、応用例1では、管理サーバ30によって、インターネット等に接続された複数のコンテンツ処理装置10-1, 2の間での、コンテンツデータの共有を許可することができる。よって、例えば、ユーザの所有する複数のコンテンツ処理装置10が、距離的に離隔した場所（例えば、自宅と会社）に設置されている場合であっても、再生許可IDリストLを好適に更新することができる。このため、双方のコンテンツ処理装置10は、別のコンテンツ処理装置10が作成したコンテンツデータを再生でき、双方間でコンテンツデータを好適に共有できる。

【0295】

(応用例2)

次に、図20に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例2について説明する。なお、図20は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム100の応用例2を示す説明図である。

【0296】

図20に示すように、応用例2は、ネットワーク5に接続された複数のコンテンツ処理装置10-1, 2, ..., n間で配信コンテンツデータの大量配布を行うユーザを、各コンテンツ処理装置10からのソースIDの追加要請数に基づいて検出する例である。

【0297】

具体的には、まず、ユーザAが、ユーザAの所有するコンテンツ処理装置10-1, 2で配信サーバにアクセスし、コンテンツ配信サービスにユーザ登録する。かかる登録時や

10

20

30

40

50

、コンテンツ処理装置 10-1 からのソース ID 通知要請時などに、配信サーバ 20 は、コンテンツ処理装置 10-1 に「ユーザ ID-A」を通知する。この通知に応じて、コンテンツ処理装置 10-1 は、自己の再生許可 ID リスト L1 に「ユーザ ID-A」を追加する。

【0298】

次いで、ユーザ A がコンテンツ処理装置 10-1 を用いてコンテンツの配信要請をする
と、配信サーバ 20 からコンテンツ処理装置 10-1 に対して、「ユーザ ID-A」が付
加されたコンテンツデータ C1 が配信される。コンテンツ処理装置 10-1 では、再生許
可 ID リスト L1 内の「ユーザ ID-A」が含まれているので、コンテンツ処理装置 10
-1 C1 を再生可能である。

10

【0299】

さらに、コンテンツ処理装置 10-1 は、例えばネットワーク 5 を通じて、所有者が異
なるコンテンツ処理装置 10-2 ~ n に対して、配信コンテンツデータ C1 を大量にコピ
ー（大量配布）する。コピー先の各コンテンツ処理装置 10-2 ~ n では、それぞれの再
生許可 ID リスト L2 ~ n 内に「ユーザ ID-A」が含まれていないので、配信コンテ
ンツデータ C1 を再生不能である。

【0300】

そこで、コンテンツ処理装置 10-2 ~ n のリスト更新要請部 186 は、それぞれ、管
理サーバ 30 のリスト管理部 390 に対して、再生許可 ID リスト L2 ~ n への「ユーザ
ID-A」の追加を要請する。

20

【0301】

すると、管理サーバ 30 のリスト管理部 390 内の ID 追加要請集計部 394 は、コン
テンツ処理装置 10-2 ~ n からの「ユーザ ID-A」に関する追加要請数をカウントし
、この追加要請数が許容回数を超える場合には、「ユーザ ID-A」を不正ソース ID で
あると判定する。この結果、「ユーザ ID-A」によって特定されるコンテンツ提供元で
ある「ユーザ A」は不正ユーザであると判断される。

【0302】

次いで、管理サーバ 30 の ID 削除指示部 398 は、各コンテンツ処理装置 10-2 ~
n に、「ユーザ ID-A」の削除指示信号を送信する。これにより、各コンテンツ処理装
置 10-2 ~ n のリスト更新実行部 398 は、再生許可 ID リスト L2 ~ n から、削除指
示された「ユーザ ID-A」を削除する。この結果、その後は、各コンテンツ処理装置 1
0-2 ~ n は、配信コンテンツデータ C1 など、「ユーザ ID-A」が付加されたコンテ
ンツデータを再生不能となる。

30

【0303】

このように、応用例 2 では、管理サーバ 30 によって追加要請数をカウントすること
により、コンテンツデータの不正利用を行っているコンテンツ提供元を検出することが
できる。このため、配信サービスにおける当該不正ユーザの登録を抹消したり、不正ユーザに
対応するソース ID を、全てのコンテンツ処理装置 10 の再生許可 ID リスト L から削除
したりすることができる。従って、大量配布行為等といったコンテンツデータの違法な利
用を好適に防止できる。

40

【0304】

（応用例 3）

次に、図 21 に基づいて、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム 100 の応用例
3 について説明する。なお、図 21 は、本実施形態にかかるコンテンツ共有システム 10
0 の応用例 3 を示す説明図である。

【0305】

図 21 に示すように、応用例 3 は、ネットワーク 5 に接続された複数のコンテンツ処理
装置 10-1, 2, ..., n 間で配信コンテンツデータの大量配布を行うユーザを、各コン
テンツ処理装置 10 からのリスト報告に基づいて検出する例である。なお、応用例 3 では
、各コンテンツ処理装置 10 は、例えば、自身の再生許可 ID リスト L に対してソース I

50

Dを無条件で追加できるように構成されている。

【0306】

具体的には、まず、ユーザA所有のコンテンツ処理装置10-1が、コンテンツ配信サービスに登録され、ユーザA配信サーバ20からの通知により再生許可IDリストL1に「ユーザID-A」を追加し、配信コンテンツデータC1をダウンロードする。以上までの処理は、上記応用例2の場合と略同一であるので詳細説明は省略する。

【0307】

次いで、コンテンツ処理装置10-1は、例えばネットワーク5を通じて、所有者が異なるコンテンツ処理装置10-2～nに対して、配信コンテンツデータC1を大量にコピー（大量配布）する。この時点では、コピー先の各コンテンツ処理装置10-2～nは、それぞれの再生許可IDリストL2～n内に「ユーザID-A」が含まれていない。

10

【0308】

さらに、各コンテンツ処理装置10-2～nは、配信コンテンツデータC1の再生を行う場合、配信コンテンツデータC1から「ユーザID-A」を抽出し、それぞれの再生許可IDリストL2～n内に無条件で追加する。これにより、各コンテンツ処理装置10-2～nは、配信コンテンツデータC1を再生可能となる。

【0309】

その後、各コンテンツ処理装置10-1～nは、それぞれ、自身の再生許可IDリストL1～nを管理サーバ30に送信することにより、リスト内容を報告する。管理サーバ30の報告リスト管理部396は、各コンテンツ処理装置10-1～nを集計して、ソースIDごとに集計をとる。この結果、「ユーザID-A」が所定の上限数以上の再生許可IDリストLに含まれている場合には、「ユーザID-A」を不正ソースIDであると判定する。この結果、「ユーザID-A」によって特定されるコンテンツ提供元である「ユーザA」は不正ユーザであると判断される。さらに、管理サーバ30のID削除指示部398によって、再生許可IDリストL1～nから「ユーザID-A」を強制的に削除してもよい。

20

【0310】

このように、応用例3では、管理サーバ30は、各コンテンツ処理装置10から再生許可IDリストLを定期的に報告させることにより、各コンテンツ処理装置10-1におけるコンテンツデータの利用状態を管理し、コンテンツデータの不正利用を行っているコンテンツ提供元を検出できる。このため、配信サービスにおける当該不正ユーザの登録を抹消したり、不正ユーザに対応するソースIDを、全てのコンテンツ処理装置10の再生許可IDリストLから削除したりすることができる。従って、大量配布行為等といったコンテンツデータの違法な利用を好適に防止できる。

30

【0311】

以上、第1および第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システム100について詳細に説明した。かかるコンテンツ共有システム100は、複数のコンテンツ処理装置10間で共有されるコンテンツデータをコンテンツ提供元単位（提供元のユーザ単位若しくは機器単位）で管理し、コンテンツ処理装置10によるコンテンツデータの再生を、コンテンツ提供元に応じて制限することによって、コンテンツの著作権管理を行う。即ち、コンテンツデータの共有をコンテンツ提供元単位で許可／不許可することができる。

40

【0312】

このため、コンテンツ提供元が不正なコンテンツ提供元である場合には、コンテンツ取得側のコンテンツ処理装置10において、この不正なコンテンツ提供元から取得した全てのコンテンツデータの再生を、一括して禁止することができる。従って、不特定多数のユーザに対するコンテンツデータの大量配布行為、配信コンテンツデータをインターネット上でダウンロード可能に公開する行為などといった違法行為を、効果的に防止できる。

【0313】

一方、コンテンツの提供元が正当なコンテンツ提供元である場合には、一旦、このコンテンツ提供元からのコンテンツデータの共有を許可しておけば、その後は、許可されたコ

50

ンテンツ提供元から提供されたものであれば、別の複数のコンテンツデータであっても自由に再生することができる。このため、私的使用の範囲内では、複数のコンテンツ処理装置10間でコンテンツデータを自由にコピーすることができる。よって、私的利用に限り無制限のコピーを認めていた従来のアナログコンテンツの流通システムに近い著作権管理を実現できる。

【0314】

以上のように、上記実施形態にかかるコンテンツ共有システム100は、(1)コンテンツ配信サービス等に対して正当な対価を支払わずに、コンテンツデータを不正利用する行為を制限する著作権管理機能と、(2)正当な対価を支払った私的使用の範囲内でのコンテンツ利用を妨害しないこと、とを両立させることができる。

10

【0315】

また、コンテンツ提供元単位でコンテンツデータの共有を許可する著作権管理処理は、原則として、コンテンツ配信サービスの登録時若しくは初回配信時や、新規なコンテンツ提供元からのコンテンツデータの利用時などに一回だけ、行えばよい。従って、従来のようにコンテンツのコピーを行う度ごとに毎回、著作権管理処理を実行するシステムと比して、著作権管理処理の効率化を図れる。

【0316】

また、上記第1の実施形態のように各コンテンツ処理装置10内でリスト管理を行う場合には、コンテンツデータのコピー数を集中管理するシステムが不要になるため、ユーザインタフェースやコンテンツ処理装置10の設計における自由度を高めることができる。具体的には、(1)コンテンツデータのコピーやバックアップ等に特別の手段を用いる必要がない。(2)専用のユーザインタフェースを用いなくともよい。ため、著作権管理コンテンツのコピー用アプリケーションやバックアップ用アプリケーションのようなインタフェースが不要になる。(3)コピー数を集中管理している管理サーバ、PCといったシステムのサービス中断やクラッシュを考慮しなくとも良くなる。(4)コンテンツを利用する各コンテンツ処理装置10と、コピー権を集中管理するサーバとの接続などを考慮しなくとも良くなる。(5)管理サーバを利用せずコンテンツ処理装置10内のみで処理を実行できるので、高速処理が可能である。

20

【0317】

従って、私的利用の範囲内で複数のコンテンツ処理装置を用いて、コンテンツデータを共有のする際、装置間の接続形態や機器の性能を限定することがないので、設計自由度を高めることができる。

30

【0318】

また、上記実施形態にかかるコンテンツ共有システム100では、通常の記録媒体(リムーバブルメディア)にコンテンツデータとともに再生許可IDリストLを追加記録するだけで、当該記録媒体に著作権管理対応機能(即ち、リムーバブルメディア単独の流通でコンテンツの利用許諾が行われるような機能)を追加できる。このため、著作権管理対応機能付き記録媒体を容易に設計することができる。また、ソースIDが付加されたコンテンツを記録媒体に記録することによって、記録媒体上でもコンテンツ提供者単位で著作権管理を行うことができる。

40

【0319】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は係る例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範囲内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【産業上の利用可能性】

【0320】

本発明は、複数の機器間でコンテンツデータを共有するコンテンツ共有システムに適用可能であり、特に、コンテンツの著作権管理を行うコンテンツ共有システムに適用できる。

50

【図面の簡単な説明】

【0321】

【図1】本発明の第1の実施形態にかかるコンテンツ共有システムの主な構成要素を示すブロック図である。

【図2】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムにおいて、3つのコンテンツ処理装置でコンテンツデータを共有する具体例を示す説明図である。

【図3】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの全体構成を概略的に示すブロック図である。

【図4】同実施形態にかかるコンテンツ処理装置の構成を概略的に示すブロック図である。

【図5】同実施形態にかかるソースIDの具体例を示す説明図である。

【図6】同実施形態にかかるコンテンツ再生部の構成を概略的に示すブロック図である。

【図7】同実施形態にかかるリスト管理部の構成を概略的に示すブロック図である。

【図8】(a)同実施形態にかかる再生許可IDリストの構成例を示すデータテーブルであり、(b)同実施形態にかかる再生許可IDリストのデータ構造例を示す説明図である。

【図9】同実施形態にかかる配信サーバの構成を概略的に示すブロック図である。

【図10】同実施形態にかかるコンテンツ共有方法の基本的なフローを示すフローチャートである。

【図11】同実施形態にかかるコンテンツ共有方法の別のフローを示すタイミングチャートである。

【図12】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例1を示す説明図である。

【図13】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例2を示す説明図である。

【図14】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例3を示す説明図である。

【図15】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例4を示す説明図である。

【図16】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例5を示す説明図である。

【図17】本発明の第2の実施形態にかかるコンテンツ共有システムの全体構成を概略的に示すブロック図である。

【図18】同実施形態にかかる管理サーバの構成を概略的に示すブロック図である。

【図19】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例1を示す説明図である。

【図20】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例2を示す説明図である。

【図21】同実施形態にかかるコンテンツ共有システムの応用例3を示す説明図である。

【符号の説明】

【0322】

1 ソースID付加部

2 コンテンツ再生部

3 リスト管理部

5 ネットワーク

7 記録媒体

10 コンテンツ処理装置

20 配信サーバ

30 管理サーバ

130 コンテンツ作成部

140 ソースID付加部

150 コンテンツ記録部

160 コンテンツ提供部

170 コンテンツ取得部

180 コンテンツ再生部

182 再生許可部

180 再生実行部

10

20

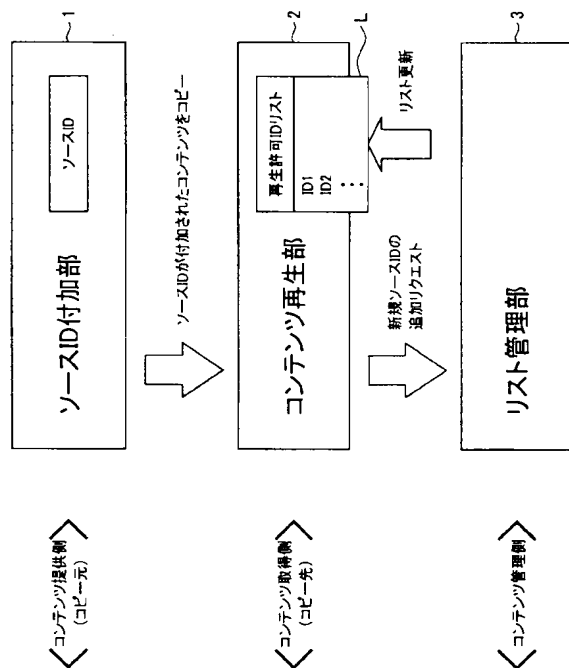
30

40

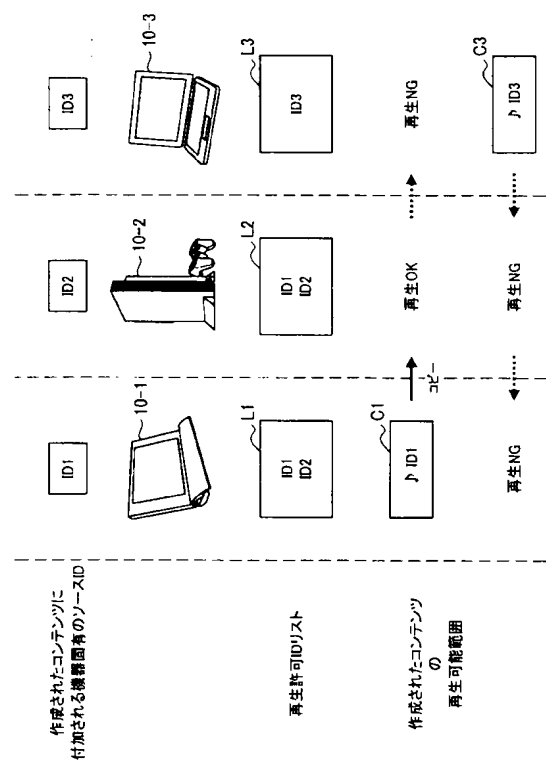
50

180	リスト更新要請部
190	リスト管理部
192	リスト更新許可管理部
194	ID収集部
196	リスト同期部
198	ID削除指示部
199	リスト更新実行部
220	配信サービス実行部
240	ソースID付加部
250	ソースID通知部
290	リスト管理部
292	リスト更新許可管理部
390	リスト管理部
392	リスト更新許可管理部
394	ID追加要請集計部
396	報告リスト管理部
398	ID削除指示部
L	再生許可IDリスト

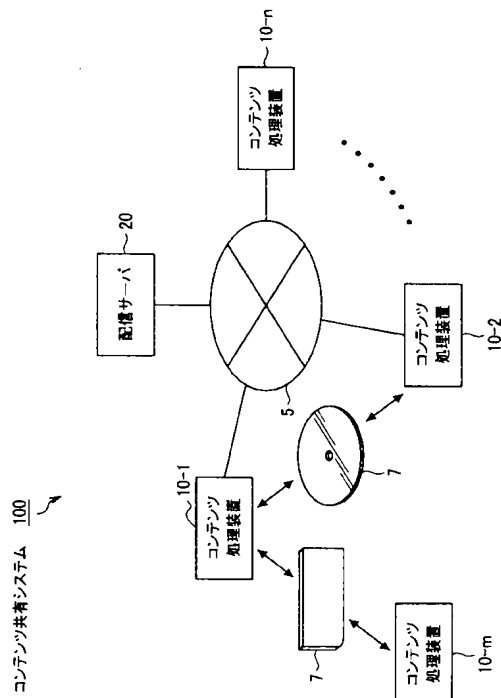
【図1】



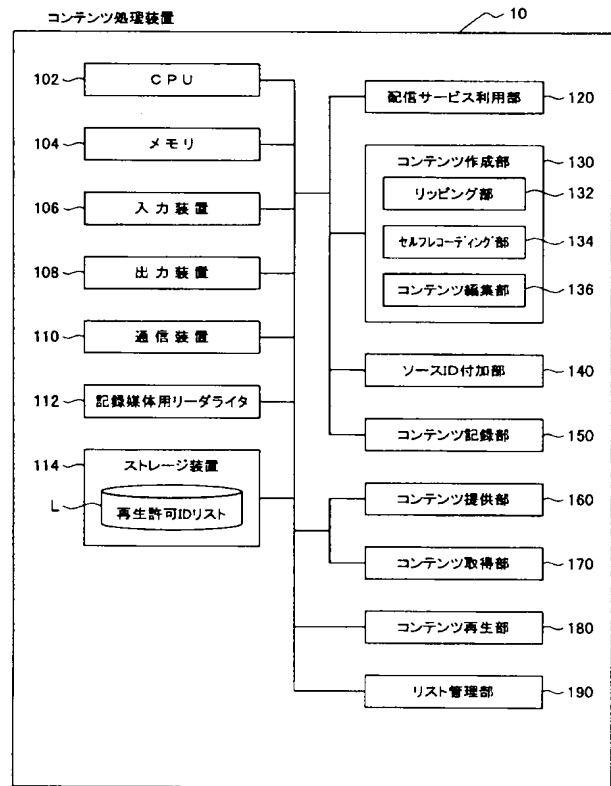
【図2】



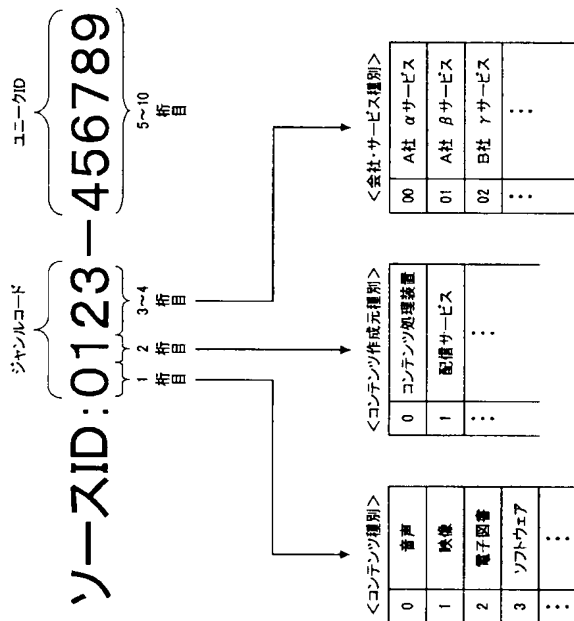
【図 3】



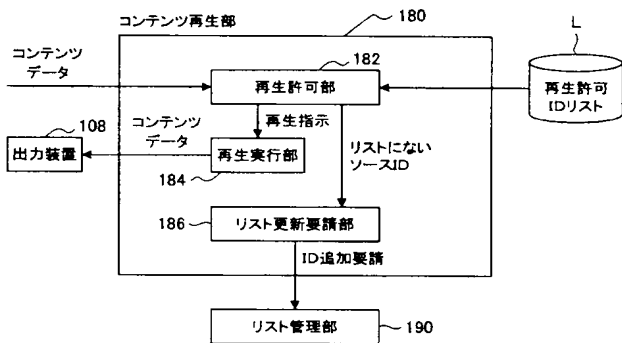
【図 4】



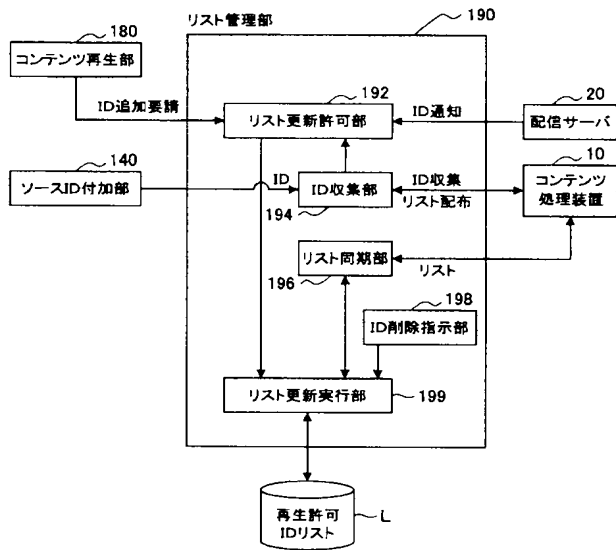
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

Figure 8 is a table showing the playback permission ID list. The table has four columns: 'ソースID' (Source ID), 'ID追加要請元' (ID Addition Request Source), 'ID追加許可元' (ID Addition Permission Source), and '追加日時' (Addition Date/Time). The rows show two entries for source IDs 1234-567890 and 1234-789012, with corresponding IP addresses and dates. Vertical ellipses indicate more rows.

ソースID	ID追加要請元	ID追加許可元	追加日時
1234-567890	43.11.124.2	43.11.124.1	2003-09-10
1234-789012	43.11.124.3	43.11.124.1	2003-09-11
...

(a)

410 {

412 {

Source ID, Play System, Share System, Share Since, Flag

---source id list version 1 start---

1234-567890, 43.11.124.2, 43.11.124.1, 2003-09-10, 7

1234-789012, 43.11.124.3, 43.11.124.1, 2003-09-11, 1

---source id list version 1 end---

414 {

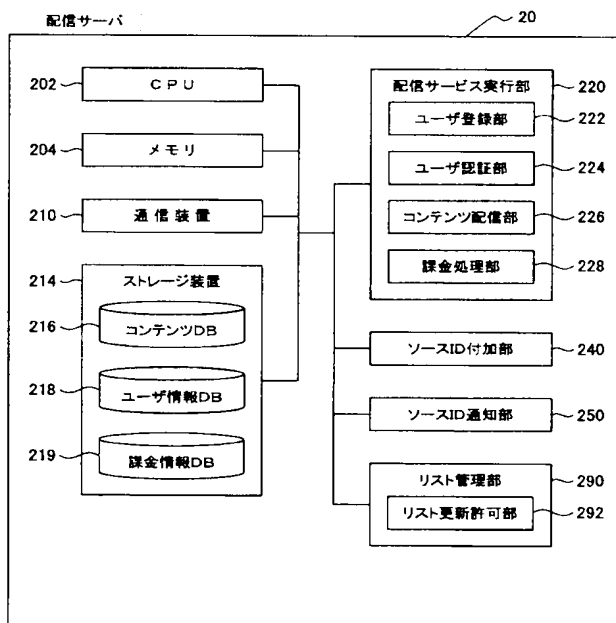
Signature

Signature=70A7EFADA219B94202A7CB7D56CF02D3255E021500D

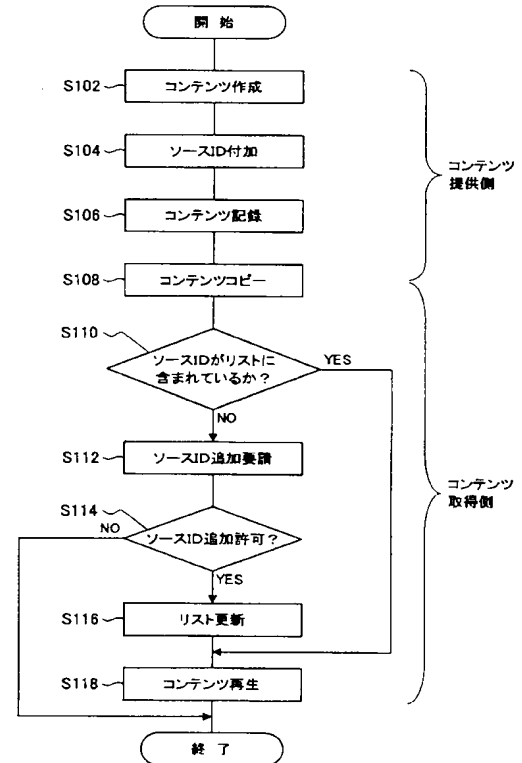
08A51A238F0E4CCB9CC9DB85BB4439A213A53

(b)

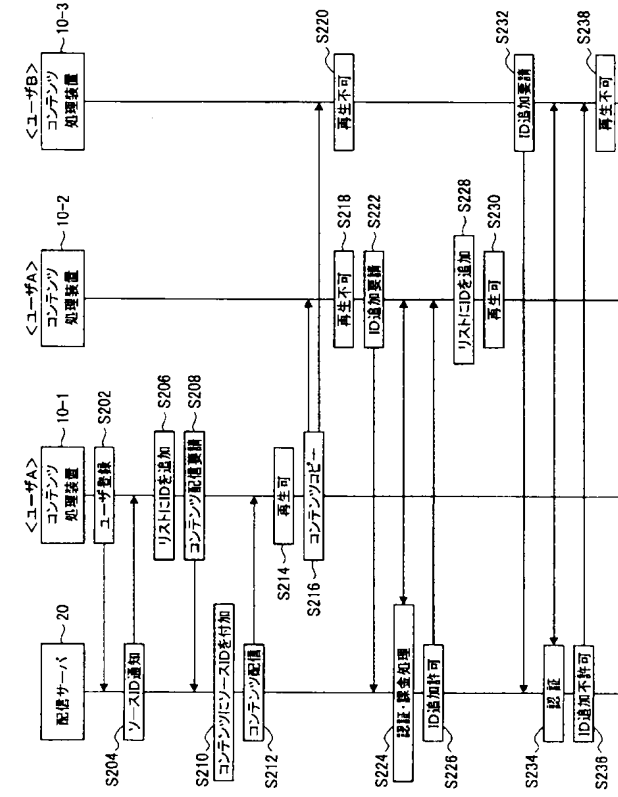
【図 9】



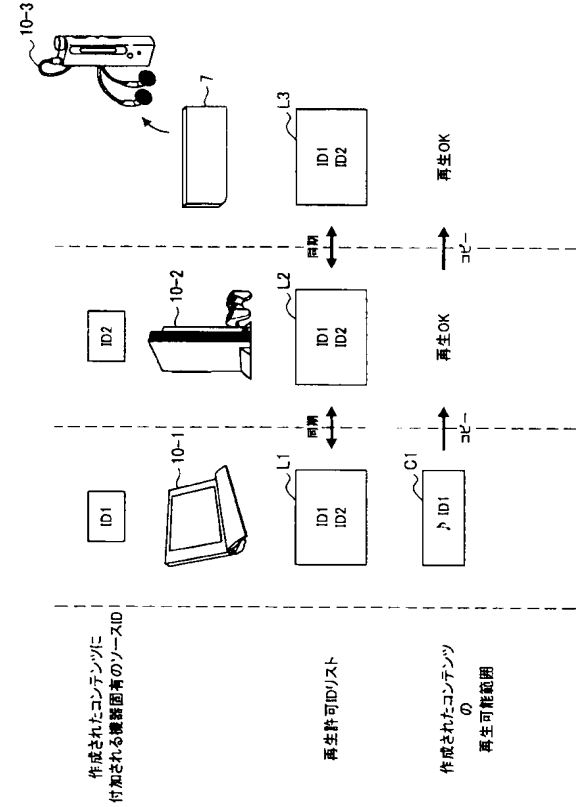
【図 10】



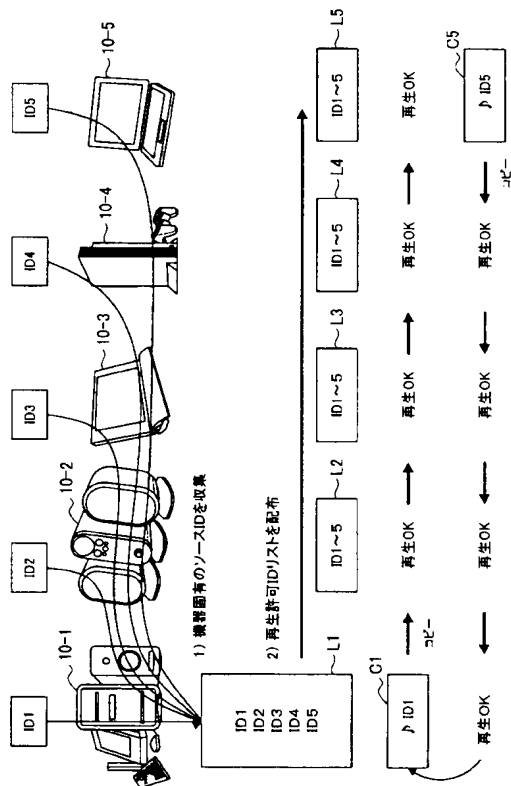
【図 1 1】



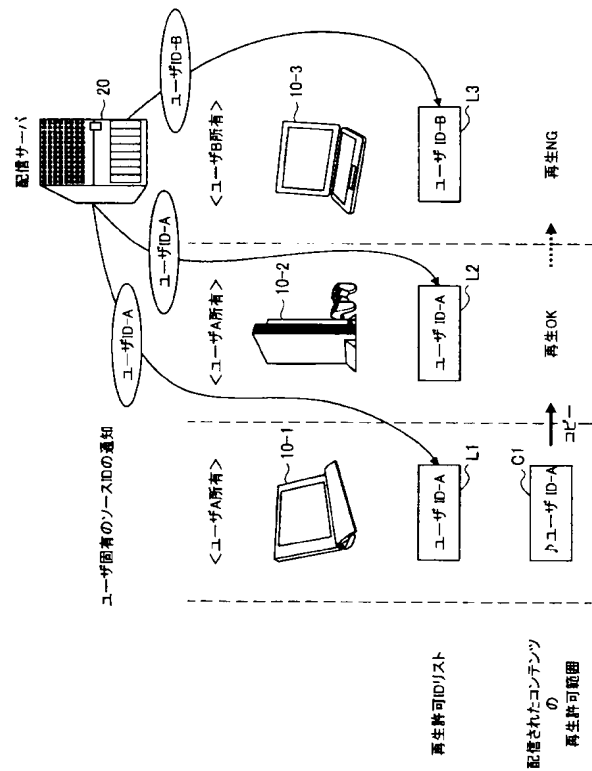
【図 1 2】



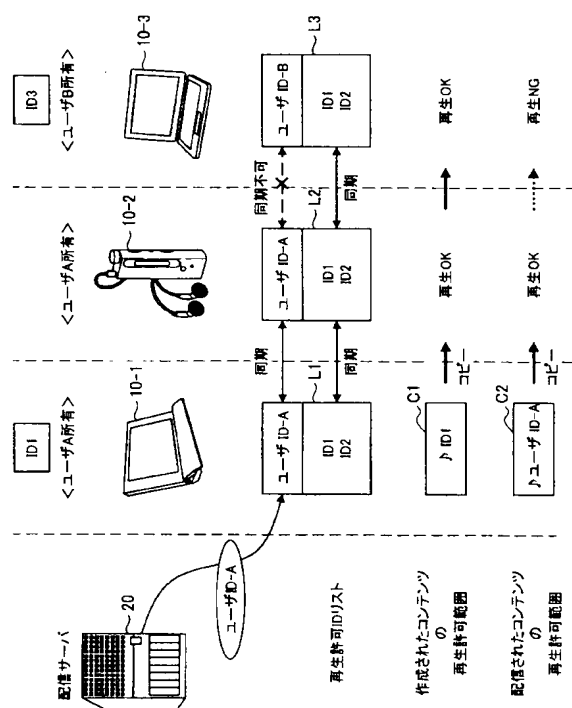
【図 1 3】



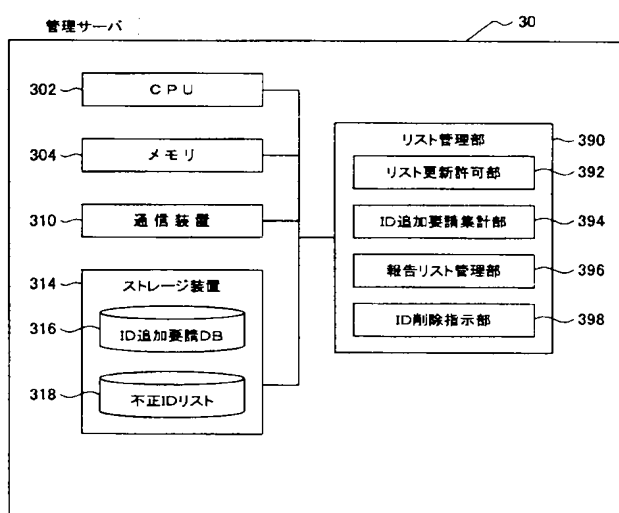
【図 1 4】



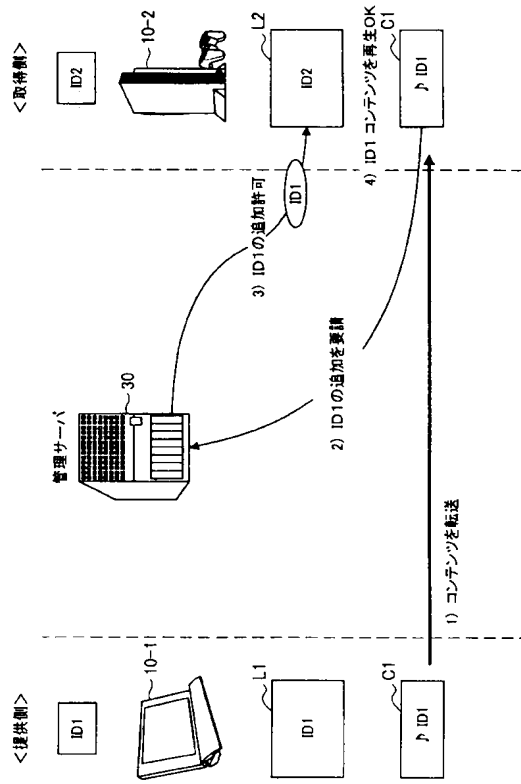
【 図 1 6 】



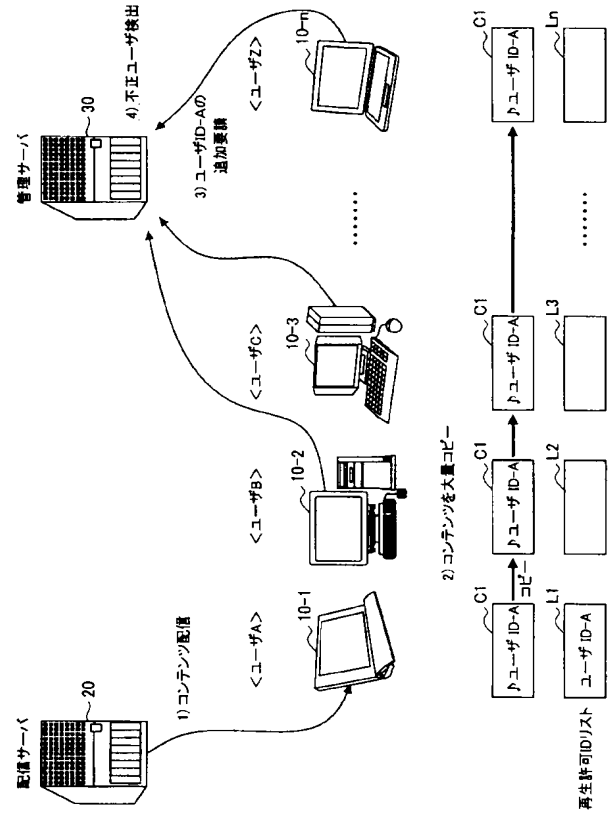
【 ☒ 1 8 】



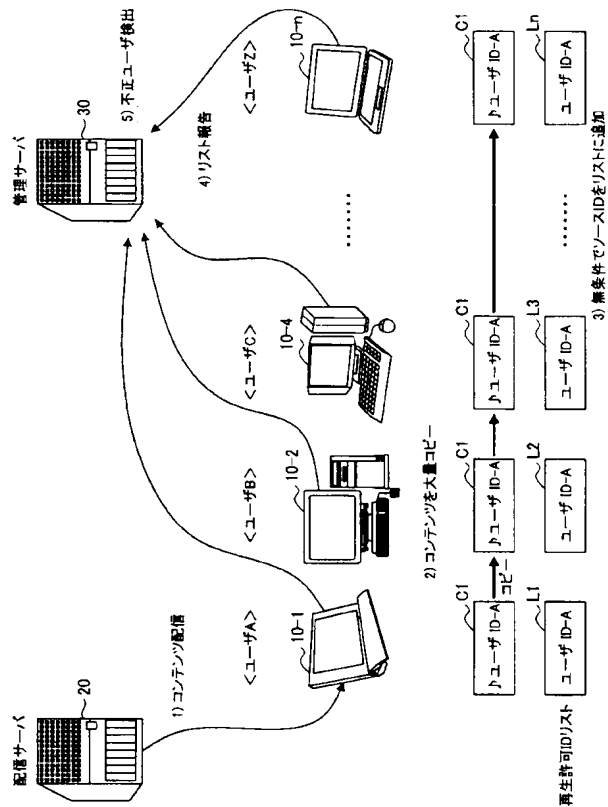
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

(72)発明者 田辺 充

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 佐藤 一郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 久野 浩

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

Fターム(参考) 5B017 AA06 BA09 CA07 CA08 CA09 CA16